

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL**

**SISTEMA REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD
OPERACIONAL**

**CUARTA REUNIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS DE OPERACIONES
(Lima, Perú, 29 de septiembre al 03 de octubre de 2008)**

TAREA RPEO-4/6 – Revisión de las secciones de los Capítulos I y K del LAR 135

Resumen

Esta tarea proporciona información para realizar el análisis del contenido de las secciones de los Capítulos I y K del LAR 135.

Referencias

- Estructura del LAR 135.
- Propuesta del contenido del Reglamento LAR 135.
- Anexo 6, Parte I y Parte III Secciones I y II al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- Reglamentos 135 de los Estados del SRVSOP o equivalentes.
- Parte 135 del Título 14 CFR de los Estados Unidos.
- OPS 1 de EASA.

Experto a cargo de la tarea

Sr. Helius Ferreira Araujo

Fecha límite para entregar la tarea

El experto asignado a esta tarea deberá entregar el resultado de la misma al Comité Técnico, vía correo electrónico, **no más tarde del 05 de septiembre de 2008.**

1. Introducción

1.1 De conformidad con el plan de actividades del SRVSOP para el año 2008, el Comité Técnico (CT) encargó a un grupo de trabajo el desarrollo de la estructura del LAR 135 en la semana comprendida del 10 al 14 de marzo de 2008. El grupo mencionado estuvo conformado por dos especialistas de operaciones, uno de Cuba y otro de Bolivia respectivamente y por el especialista de operaciones del Comité Técnico del SRVSOP.

1.2 La propuesta de la estructura mencionada fue presentada en la Tercera Reunión del Panel de Expertos de Operaciones (RPEO/3) llevada a cabo en Lima, Perú del 09 al 13 de junio de 2008. La Reunión mencionada, después de tomar nota de la estructura referida, aceptó el contenido de la misma.

1.3 Siguiendo con el cronograma de trabajo del LAR 135, en el período comprendido del 22 de julio al 15 de agosto de 2008, un grupo de especialistas del Panel de Expertos de Operaciones (PEO) desarrolló el contenido del primer borrador de la propuesta del reglamento señalado.

1.4 Una vez que el CT revisó la propuesta del LAR 135, en esta oportunidad tiene a bien remitir, bajo el marco de la **Segunda ronda de consulta**, la tarea asignada a cada miembro del PEO.

2. Definición del problema

2.1 El especialista asignado a esta tarea deberá analizar la propuesta del contenido del capítulo asignado, tomando en consideración la estructura acordada por el grupo de trabajo y las disposiciones de Anexo 6 al Convenio de Chicago.

3. Asignación de la tarea

3.1 A continuación se detallan las secciones correspondientes a los Capítulos I y K del Reglamento LAR 135, cuyos contenidos deberán ser analizados por parte del experto nombrado para esta tarea, a fin de que proponga su aceptación o las enmiendas correspondientes, las cuales serán evaluadas y de ser pertinentes aceptadas por la Cuarta Reunión del Panel de Expertos de Operaciones.

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo	Título de los capítulos	Secciones asignadas
I	Limitaciones en la performance: Aeronaves	Todas las secciones de este capítulo
K	Instrucción de mercancías peligrosas	Todas las secciones de este capítulo

4. Actividades y resultado de la tarea

4.1 Para realizar esta tarea será necesario un estudio del material de referencia mencionado en el resumen de este documento, además se deberá utilizar los siguientes criterios:

- a) verificar que el texto cumple con las normas y métodos recomendados del Anexo 6 Parte I y Parte III Secciones I y II al Convenio sobre Aviación Civil Internacional;
- b) verificar que se observen los principios de lenguaje claro;
- c) verificar si las propuestas de modificación están debidamente sustentadas o argumentadas para ser admitidas como una oportunidad de mejora;

- d) garantizar la armonización mundial y regional; y
- e) verificar que se cumpla con las instrucciones del manual para los redactores de las LAR.

4.2 El desarrollo de esta tarea deberá producir el primer borrador de la **Nota de Estudio 08 (RPEO/4-NE/08)**, estableciéndose como **fecha límite el 05 de septiembre de 2008**. La nota de estudio referida deberá contener los resultados de los estudios realizados y una propuesta concreta, ya sea, de la aceptación o de la enmienda del texto de cada una de las secciones de los Capítulos I y K del Reglamento LAR 135.

4.3 El análisis del capítulo se realizará en el **Adjunto A**, mientras que las propuestas de enmienda en las que el texto que ha de suprimirse aparezca tachado y el texto nuevo se presente sombreado, se incluirán en el **Adjunto B**.

4.4 El CT ha establecido la utilización de tablas en el **Adjunto A** para el análisis de las enmiendas de los capítulos del LAR 135, a fin de estandarizar y tener una mejor comprensión de lo que se propone incluir o eliminar con respecto a las propuestas originales.

4.5 Por lo manifestado en el párrafo anterior, en las dos columnas izquierdas del **Adjunto A**, destinadas al análisis de las propuestas de enmienda de los capítulos del LAR 135, se insertarán la numeración y los textos completos de las secciones de los capítulos asignados, mientras que en la columna derecha correspondiente, se describirán los argumentos técnicos y la propuesta concreta de la enmienda solicitada. Para las secciones que no se propone una enmienda, en la columna de la derecha correspondiente, se anotará la frase: **Sin comentarios**.

4.6 La frase "**Sin comentarios**" significa que el experto ha revisado el texto de una sección o apéndice y no ha encontrado ninguna observación y por lo tanto propone al Panel de Expertos de Operaciones su aceptación.

4.7 La propuesta formulada será analizada y evaluada por el Panel de Expertos de Operaciones del SRVSOP **desde el 15 al 26 de septiembre de 2008**, utilizando los recursos del correo electrónico. Durante este período, el experto designado deberá revisar y enmendar la nota de estudio con los comentarios recibidos, de ser pertinentes.

4.8 La versión final de la nota de estudio será presentada por el experto designado en la **Cuarta Reunión del Panel de Expertos de Operaciones (RPEO/4)** a llevarse a cabo **del 29 de septiembre al 03 de octubre de 2008** en la ciudad de Lima, Perú.

Adjunto A

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
135.1205	<p>Aplicación</p> <p>(a) Para determinar la aplicación de los requisitos de este capítulo, se establecen:</p> <p>(1) Las Secciones 135.1220 a 135.1250 cuando se operen aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos con:</p> <p>(i) una configuración de 10 hasta 19 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación, que no sobrepasen un peso (masa) máximo certificado de despegue de 5 700 kg.</p> <p>(2) Las Secciones 135.1255 a 135.1275 cuando se utilicen aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina con:</p> <p>(i) una configuración de 10 hasta 19 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación, que no sobrepasen un peso (masa) máximo certificado de despegue de 5 700 kg.</p> <p>(3) La Sección 135.1300 cuando se operen aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos y a turbina con una configuración de asientos de pasajeros igual o inferior a 9 asientos, excluyendo los asientos de la tripulación, que no sobrepasen un peso</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>(masa) máximo certificado de despegue de 5 700 kg.</p> <p>(4) Las secciones 135.1260 a 135.1280 cuando se operen helicópteros de cualquier clase de performance y peso (masa).</p>	
135.1210	<p>Generalidades</p> <p>(a) Las aeronaves se utilizarán de acuerdo con los términos de su certificado de aeronavegabilidad y dentro de las limitaciones de utilización aprobadas e indicadas en su manual de vuelo (AFM/RFM).</p> <p>(b) Salvo lo previsto en 135.1255, los aviones monomotores se utilizarán solamente en condiciones meteorológicas y de luz, y en las rutas y desviaciones de las mismas, que permitan realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad en caso de falla de motor.</p> <p>(c) El explotador se cerciorará que se empleen los datos aprobados de performance que se incluyen en el AFM para determinar el cumplimiento de los requisitos de este capítulo, complementados, cuando sea necesario, con otros datos que sean aceptables para la AAC según se indique en las secciones correspondientes.</p> <p>(d) No se iniciará ningún vuelo en aeronave, a menos que la información de performance contenida en el AFM indique que pueden cumplirse los requisitos aplicables de este capítulo.</p> <p>(e) Los helicópteros de Clase de performance 3 se utilizarán solamente en condiciones</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>meteorológicas y de luz, y en las rutas y desviaciones de las mismas, que permitan realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad en caso de falla de motor. Las condiciones de este párrafo se aplican asimismo a los helicópteros de Clase de performance 2 antes del punto definido después del despegue y después del punto definido antes del aterrizaje.</p> <p>(f) Sólo se permitirá volar desde helipuertos elevados en áreas congestionadas a los helicópteros de Clase de performance 1.</p> <p>(g) Al aplicar las normas de este capítulo, el explotador tendrá en cuenta todos los factores que afecten de modo significativo a la performance de la aeronave, a saber:</p> <p>(1) <i>Aviones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> (i) El peso (masa) calculado del avión a la hora prevista de despegue y aterrizaje; (ii) la altitud de presión del aeródromo; (iii) la temperatura ambiente en el aeródromo; (iv) la pendiente de la pista en el sentido del despegue y aterrizaje; (v) tipo de la superficie de la pista; (vi) contaminación de la pista, incluyendo el coeficiente de fricción; (vii) no más del cincuenta por ciento (50%) de la componente de viento de frente o no menos del ciento cincuenta por ciento (150%) de la 	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>componente de viento de cola en la dirección del despegue y aterrizaje; y</p> <p>(viii) la pérdida, si se produce, de longitud de pista por la alineación del avión antes del despegue;</p> <p>(2) <i>Helicópteros</i></p> <p>(i) peso (masa);</p> <p>(ii) procedimientos operacionales;</p> <p>(iii) la altitud de presión apropiada a la elevación del lugar;</p> <p>(iv) temperatura, viento y condiciones de la superficie</p> <p>(h) Respecto al Párrafo (g) de esta sección, el explotador considerará tales factores directamente como parámetros de utilización o indirectamente por medio de tolerancias o márgenes que pueden indicarse en los datos de performance, amplio y detallado, de conformidad con cuyas disposiciones se utiliza la aeronave.</p> <p>(i) En ningún caso, el peso (masa) del avión o helicóptero al comenzar el despegue o a la hora prevista de aterrizaje en el aeródromo o helipuerto en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de alternativa de destino, excederá de los pesos (masas) máximos pertinentes para los que se haya demostrado el cumplimiento de las normas aplicables de homologación en cuanto al ruido contenidas en el Anexo 16, Volumen I, a no ser que, la autoridad competente del Estado en el cual se encuentra situado el aeródromo o helipuerto, autorice de otra manera.</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>(j) Cuando no se pueda verificar el pleno cumplimiento de los requisitos de este capítulo, debido a características específicas de diseño (por ejemplo aviones supersónicos o hidroaviones), el explotador aplicará los requisitos aprobados de performance que aseguren un nivel de seguridad equivalente al de las secciones de este capítulo.</p> <p>(k) Al verificar el cumplimiento de los requisitos de este capítulo, se tendrá debidamente en cuenta la configuración de la aeronave, las condiciones ambientales y la operación de sistemas que tengan un efecto adverso en la performance de la misma.</p> <p>(l) Para facilitar la lectura de los usuarios, la mayoría de las cifras utilizadas en metros han sido redondeadas y no corresponden a sus valores exactos.</p> <p>(m) En condiciones en que no se garantice la continuación segura del vuelo, en el caso de falla del grupo motor crítico, las operaciones de helicópteros se realizarán de modo que presten la consideración debida al objetivo de lograr un aterrizaje forzoso seguro.</p>	
135.1215	<p>Requisitos adicionales para los vuelos a grandes distancias de aviones con dos grupos motores de turbina (ETOPS)</p> <p>(a) Salvo que el Estado del explotador haya aprobado de manera específica la operación, ningún avión con sólo dos grupos motores de turbina realizará operaciones en una ruta en la que el tiempo de vuelo,</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>a velocidad de crucero con un motor inoperativo, hasta un aeródromo de alternativa en ruta adecuado, exceda de 60 minutos.</p> <p>(b) A fin de obtener la autorización para realizar operaciones más allá del umbral de tiempo establecido (60 minutos), el explotador demostrará que:</p> <ol style="list-style-type: none">(1) el certificado de aeronavegabilidad del tipo de avión;(2) la fiabilidad del sistema de propulsión; y(3) los procedimientos de mantenimiento, los métodos de explotación, los procedimientos para autorizar la salida de los vuelos y los programas de instrucción de la tripulación proporcionan el nivel general de seguridad operacional previsto en las disposiciones de este reglamento. Para cumplir estos requisitos, el explotador tomará en cuenta, la ruta en que se ha de volar, las condiciones operacionales previstas y el emplazamiento de aeródromos de alternativa en ruta adecuados. <p>(c) El explotador no iniciará un vuelo que haya de efectuarse de conformidad con el Párrafo (a) de esta sección, salvo que, durante el período posible de llegada, disponga del aeródromo o de los aeródromos de alternativa en ruta requeridos y que, con arreglo a la información disponible, las</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	condiciones registradas en dichos aeródromos se ajusten a los mínimos de utilización de aeródromo aprobados para el vuelo, o rebasen esos mínimos.	
135.1220	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de peso (masa)</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, desde un aeródromo ubicado a una altitud que se encuentre fuera del rango de los pesos (masas) máximos certificados de despegue determinados para dicho avión.</p> <p>(b) Ningún piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, hacia un aeródromo de destino cuya elevación se encuentre fuera del rango de los pesos (masas) máximos certificados de aterrizaje, determinados para dicho avión.</p> <p>(c) Ningún piloto podrá seleccionar como aeródromo de alternativa para un avión grande de categoría transporte propulsado por motores alternativos, a aquel que se encuentre en una elevación cuyo rango sobrepase los pesos (masas) máximos autorizados de aterrizaje para dicho avión.</p> <p>(d) Ningún piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>motores alternativos, con un peso (masa) superior al peso (masa) máximo autorizado de despegue para la elevación de dicho aeródromo.</p> <p>(e) Ningún piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, si su peso (masa) al arribo al aeródromo de destino serán superiores al peso (masa) máximo autorizado de aterrizaje calculado para la elevación de dicho aeródromo, que permitan el consumo normal de combustible y aceite en ruta.</p>	
135.1225	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de despegue</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar, salvo que sea posible:</p> <p>(1) detener el avión con seguridad en la pista, según se indica en los datos de la distancia de aceleración-parada del AFM, en cualquier momento durante el despegue, hasta alcanzar la velocidad crítica de falla del motor;</p> <p>(2) si el motor crítico falla en cualquier momento después de que el avión obtiene la velocidad crítica de falla del motor V_1, continuar el despegue y, según se indica en los datos de la trayectoria de despegue:</p> <p>(i) alcanzar una altura de 15.2 m (50 ft) antes de pasar sobre el final de la</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>pista; y</p> <p>(3) franquear todos los obstáculos, según se indica en los datos de la trayectoria de despegue, ya sea:</p> <p>(i) con un margen vertical de por lo menos 15.2 m (50 ft) ; o</p> <p>(ii) con un margen lateral (horizontal) de 60 m (200 ft) dentro de los límites del aeródromo; y de 90 m (300 ft) fuera de dichos límites;</p> <p>(4) para demostrar cumplimiento del párrafo anterior;</p> <p>(i) no se permite cambios de rumbo hasta alcanzar una altura de 15.2 (50 ft); y después</p> <p>(ii) el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de 15°.</p> <p>(b) Al aplicar los requisitos de esta sección, las correcciones deberán ser calculadas para cualquier gradiente de pista.</p> <p>(c) Para considerar el efecto del viento, los datos de despegue basados en viento calma pueden ser corregidos tomando en cuenta:</p> <p>(1) no más del 50% de cualquier componente de viento de frente reportado; y</p> <p>(2) no menos de 150% de cualquier componente de viento de cola reportado.</p>	
135.1230	Aviones grandes de categoría transporte propulsados por	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>motores alternativos: Limitaciones en ruta con todos los motores operando</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) que, considerando el consumo normal de combustible y aceite, no permita una razón de ascenso (en pies por minuto), con todos los motores operando, de:</p> <p>(1) por lo menos $6.90 V_{SO}$ (el número de pies por minuto se obtiene multiplicando el número de nudos por 6.90) a una altitud de al menos 300 m (1 000 ft) por encima del terreno u obstáculo más alto dentro de 18.5 km (10 NM) a cada lado de la derrota prevista.</p> <p>(b) Esta sección no es aplicable a los aviones grandes de categoría transporte certificados según la Parte 4a del CAR de los Estados Unidos.</p>	
135.1235	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) que, considerando el consumo normal de combustible y aceite, no permita una razón de ascenso (en pies por minuto), con un grupo motor inoperativo, de:</p> <p>(1) por lo menos $(0.079 - 0.106/N) V_{SO2}$ (donde N corresponde al número de motores instalados y V_{SO} se expresa en nudos) a una altitud de al menos 300 m (1 000 ft) por encima del</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>terreno u obstáculo más alto dentro de 18.5 km (10 NM) a cada lado de la derrota prevista.</p> <p>(2) para los propósitos del Párrafo (a) de esta sección, la razón de ascenso para aviones certificados según la Parte 4a de los CAR será de $0.026 V_{SO2}$.</p> <p>(b) En lugar de los requisitos del Párrafo (a) de esta sección y de acuerdo con un procedimiento aprobado, un avión puede ser operado a la altitud de operación con todos los motores, que permita:</p> <p>(1) continuar, luego de una falla de un grupo motor, hasta un aeródromo de alternativa donde se pueda realizar el aterrizaje de acuerdo con la Sección 135.1250, considerando el consumo normal de combustible y aceite; y</p> <p>(2) franquear el terreno y obstáculos en ruta dentro de 9,3 km (5 NM) a cada lado de la derrota prevista a una altitud de por lo menos 600 m (2 000 ft).</p> <p>(c) Si se utiliza el procedimiento aprobado según el Párrafo (b) de esta sección, el explotador cumplirá con lo siguiente:</p> <p>(1) la razón de ascenso utilizada para calcular la trayectoria de vuelo del avión, será reducida por una cantidad, en pies por minuto, igual a:</p> <p>(i) $(0.079 - 0.106/N) V_{SO2}$ para aviones certificados según el LAR 25; y</p> <p>(ii) $0.026 V_{SO2}$ para aviones certificados según la Parte</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>4a de los CAR.</p> <p>(2) La altitud con todos los motores operando será suficiente para que, en el evento de que el grupo motor crítico falle en cualquier punto a lo largo de la ruta, el vuelo pueda proceder a un aeródromo de alternativa predeterminado, utilizando este procedimiento.</p> <p>(3) El avión debe cumplir las disposiciones del Párrafo (a) de esta sección a una altitud de 300 m (1 000 ft) sobre el aeródromo utilizado como de alternativa en este procedimiento.</p> <p>(4) El procedimiento debe incluir un método aprobado de cálculo para vientos y temperaturas que de otra manera afectarían adversamente a la trayectoria de vuelo.</p> <p>(5) Al cumplir con este procedimiento, se permitirá el vaciado rápido de combustible en vuelo, si el explotador demuestra que:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) la tripulación está instruida apropiadamente;(ii) el programa de instrucción es adecuado; y(iii) se han tomado todas las precauciones necesarias para asegurar que el avión llegará al aeródromo con las reservas de combustible suficientes. <p>(6) El explotador y el piloto al mando de manera conjunta seleccionarán un aeródromo de alternativa para el cual los</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	informes o pronósticos meteorológicos o una combinación de ellos, indiquen que las condiciones meteorológicas estarán en o por encima de los mínimos meteorológicos para un aeródromo de alternativa especificado en las OpSpecs del explotador para el aeródromo al cual el avión arribe.	
135.1240	<p>Aviones de categoría transporte LAR 25 propulsados por cuatro o más motores alternativos: Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos</p> <p>(a) Ningún piloto podrá operar un avión certificado según el LAR 25 de cuatro o más motores, salvo que:</p> <p>(1) no haya ningún punto a lo largo de la ruta propuesta que esté a más de 90 minutos (con todos los motores operando a potencia de crucero) desde un aeródromo que cumpla con los requisitos de la Sección 135.1250; o</p> <p>(2) sea operado a un peso (masa) que permita al avión, con dos motores críticos inoperativos, ascender a $0.013 V_{SO2}$ pies por minuto (donde el número de pies por minuto se obtiene multiplicando el número de nudos al cuadrado por 0.013) a:</p> <p>(i) una altitud de 300 m (1 000 ft) por encima del terreno u obstáculo más alto dentro de 18.5 km (10 NM) a cada lado de la trayectoria de vuelo</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>prevista; o</p> <p>(ii) a una altitud de 1 500 m (5 000 ft), cualquiera que sea mayor.</p> <p>(b) Para los propósitos del Párrafo (a) (2) de esta sección, se asume que:</p> <p>(1) los dos motores fallan en el punto más crítico con respecto al peso (masa) de despegue;</p> <p>(2) el consumo de combustible y aceite es normal hasta el momento que fallan los dos motores y el avión continúa operando con dos motores restantes más allá de ese punto;</p> <p>(3) cuando se asume que los motores han fallado a una altitud por encima de la altitud mínima establecida, el cumplimiento de la razón de ascenso prescrita a dicha altitud, no necesita ser demostrada durante el descenso desde la altitud de crucero a la altitud mínima mencionada, si estos requisitos pueden ser cumplidos una vez que se ha alcanzado esa altitud, asumiendo que:</p> <p>(i) el descenso se realiza a lo largo de la trayectoria neta de vuelo; y</p> <p>(ii) la razón de descenso es $0.013 V_{SO2}$ mayor que la razón establecida en los datos de performance aprobados.</p> <p>(4) si se requiere el vaciado rápido de combustible, se considera que el peso (masa) del avión en el momento en que los dos motores fallan no es menor al peso (masa) que</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>incluiría suficiente combustible para:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) proceder hasta un aeródromo que cumpla con los requisitos de la Sección 135.1250; y (ii) alcanzar una altitud de por lo menos 300 m (1 000 ft) directamente sobre el aeródromo. 	
135.1245	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de destino</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión, salvo que su peso (masa) al llegar al aeródromo de destino planificado, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo, permite un aterrizaje con parada total:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) dentro del 60% de la longitud efectiva de cada pista descrita en el Párrafo (b); y (2) desde un punto ubicado a 15.2 m (50 ft) directamente por encima del umbral de la pista. <p>(b) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje permitido en el aeródromo de destino, se asumirá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) el avión aterriza en la pista y en la dirección más favorable del viento en calma; y (2) el avión aterriza en la pista más adecuada considerando: <ul style="list-style-type: none"> (i) la dirección y la velocidad probable del viento (según pronóstico para la hora estimada de arribo); 	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<ul style="list-style-type: none"> (ii) las características de operación en tierra del tipo de avión; y (iii) otras condiciones, tales como: <ul style="list-style-type: none"> (A) ayudas de aterrizaje y terreno; y (B) para efectos de la trayectoria y recorrido de aterrizaje no más del 50% de la componente del viento de frente y no menos del 150% de la componente de viento de cola; (c) Un avión que tenga la prohibición de despegar debido a que no cumple con los requisitos del Párrafo (b)(2) de esta sección, puede despegar si: <ul style="list-style-type: none"> (1) se especifica que un aeródromo de alternativa cumple con todos los requisitos de esta sección; y (2) el avión puede realizar un aterrizaje con parada total dentro del 70% de la longitud efectiva de la pista. 	
135.1250	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de alternativa</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Ninguna persona puede listar un aeródromo de alternativa en un plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo ATS, salvo que: <ul style="list-style-type: none"> (1) el avión, con un peso (masa) anticipado a la hora de arribo a ese aeródromo, basado en las suposiciones de la Sección 	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	135.1245 (b) (1) y (b) (2), pueda realizar un aterrizaje con parada total, dentro del 70% de la longitud efectiva de la pista.	
135.1255	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Aterrizajes en pistas mojadas y contaminadas</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión cuando los correspondientes informes y pronósticos meteorológicos, o una combinación de ambos, indiquen que la pista puede estar mojada a la hora estimada de llegada, salvo que:</p> <p>(1) la distancia de aterrizaje disponible sea igual o superior a la distancia requerida, determinada de acuerdo con la Sección 135.1245 y multiplicada por un factor de 1.15.</p> <p>(b) Ningún piloto podrá despegar cuando los correspondientes informes y pronósticos meteorológicos, o una combinación de ambos, indiquen que la pista puede estar contaminada a la hora estimada de llegada, salvo que:</p> <p>(1) la distancia de aterrizaje, determinada utilizando datos que sean aceptables para la AAC en tales condiciones, no exceda de la distancia de aterrizaje disponible.</p>	Comentarios del experto
135.1260	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de peso (masa)</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar un</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>avión con un peso (masa) que:</p> <ol style="list-style-type: none">(1) exceda el peso (masa) de despegue especificado en el AFM para la altitud del aeródromo y la temperatura ambiente existente en el momento del despegue.(2) teniendo en cuenta el consumo normal de combustible y de aceite para llegar al aeródromo de destino y a los aeródromos de alternativa de destino, exceda el peso (masa) de aterrizaje especificado en el AFM para:<ol style="list-style-type: none">(i) la altitud de cada uno de los aeródromos considerados; y(ii) las temperaturas ambientes previstas en el momento del aterrizaje.(3) exceda del peso (masa) con el cual, de conformidad con las distancias mínimas de despegue consignadas en el AFM, se demuestre el cumplimiento de los requisitos del Párrafo (4) de esta sección. Las distancias mínimas de despegue consignadas en el AFM corresponderán:<ol style="list-style-type: none">(i) a la altitud del aeródromo, pista, zona de parada y zona libre de obstáculos que hayan de utilizarse; y(ii) a las pendientes de pista, zona de parada, zona libre de obstáculos, temperatura ambiente, componente del viento y estado de la superficie de la pista, existentes en el momento del despegue.(4) con respecto al Párrafo (a) (3) de esta sección, regirán las	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) el recorrido de despegue requerido no excederá la longitud de la pista. (ii) la distancia de aceleración-parada requerida no excederá la longitud de la pista más la longitud de la zona de parada, cuando exista. (iii) la distancia de despegue requerida no excederá la longitud de la pista, más la longitud de la zona libre de obstáculos, cuando exista; sin embargo, en ningún caso deberá considerarse que la suma de las longitudes de pista y zona libre de obstáculos exceda de 1,5 veces la longitud de la pista. (iv) no se deberá considerar la longitud de la zona de parada ni la longitud de la zona libre de obstáculos, salvo que éstas satisfagan las especificaciones pertinentes del Anexo 14, Volumen I al Convenio. (v) en la determinación de la longitud de la pista disponible se deberá tener en cuenta la pérdida de longitud de la pista debido a la alineación del avión en la pista activa, antes del despegue. 	
135.1265	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de despegue</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) que</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>exceda el peso (masa) de despegue especificado en el AFM, el cual permita una trayectoria neta de vuelo de despegue que franquee todos los obstáculos, ya sea:</p> <p>(1) con un margen vertical de por lo menos 10.7 m (35 ft); o</p> <p>(2) con un margen lateral (horizontal) de por lo menos 60 m (200 ft) dentro de los límites del aeródromo; y de por lo menos 90 m (300 ft) fuera de dichos límites.</p> <p>(b) En el cálculo del peso (masa) máximo y de la trayectoria de vuelo del Párrafo (a) de esta sección y de las distancias mínimas establecidas en los Párrafos 135.1260 (a) (3) y (a) (4), deberán incorporarse las correcciones correspondientes a:</p> <p>(1) la pista a ser utilizada;</p> <p>(2) la altitud de los aeródromos;</p> <p>(3) la pendiente efectiva de pista;</p> <p>(4) la temperatura ambiente;</p> <p>(5) la componente del viento existente en el momento del despegue; y</p> <p>(6) sí existieran limitaciones operacionales en la determinación de la distancia mínima requerida para el despegue de pistas mojadas, las condiciones de la superficie (seca o mojada).</p> <p>(c) Las distancias en pistas mojadas asociadas con pistas ranuradas o con revestimiento de fricción porosa (PFC), si se proporcionan en el AFM, deberán ser utilizadas sólo para pistas que son ranuradas o tratadas con dicho revestimiento y que el explotador determine que ha sido diseñadas,</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>construidas y mantenidas de manera aceptable para la AAC.</p> <p>(d) Para los propósitos de esta sección, se asume que el avión:</p> <p>(1) no realizará ninguna inclinación lateral hasta una altura de 15,2 m (50 pies) como se indica en los datos de la trayectoria de despegue o de la trayectoria neta de vuelo de despegue (como sea apropiado) del AFM; y</p> <p>(2) después de dicha altura, el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de 15°.</p> <p>(e) Para los propósitos de esta sección, los términos, distancia de despegue, recorrido de despegue y trayectoria neta de despegue, tienen los mismos significados que los utilizados en los reglamentos cuando el avión fue certificado.</p>	
135.1270	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) mayor del que, de acuerdo con los datos del AFM para la trayectoria neta de vuelo en ruta con un motor inoperativo, permita:</p> <p>(1) una pendiente positiva:</p> <p>(i) a una altitud de por lo menos 300 m (1 000 ft) por encima de todo terreno y obstáculos en ruta, dentro de 9,3 km (5 NM) a cada lado de la derrota prevista; y</p> <p>(ii) a una altitud de 450 m (1 500 ft) por encima del</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>aeródromo donde se asume aterrizará el avión después de que falla un grupo motor.</p> <p>(2) que el avión continúe su vuelo desde una altitud de crucero hasta un aeródromo donde se puede realizar el aterrizaje según la Sección 135.1285, franqueando todo el terreno y los obstáculos en ruta, dentro de 9,3 km (5 NM) a cada lado de la derrota prevista con:</p> <p>(i) un margen vertical de por lo menos 600 m (2 000 ft); y</p> <p>(ii) con una pendiente positiva a 450 m (1 500 ft) sobre el aeródromo donde aterrizará el avión luego de la falla del grupo motor.</p> <p>(b) Para los propósitos del Párrafo (a) (2) de esta sección, se asume que:</p> <p>(1) el grupo motor falla en el punto más crítico a lo largo de la ruta;</p> <p>(2) se utiliza un método aprobado para considerar los vientos adversos en la ruta;</p> <p>(3) el vaciado rápido de combustible será permitido, si el explotador demuestra que:</p> <p>(i) la tripulación está instruida apropiadamente;</p> <p>(ii) el programa de instrucción es adecuado; y</p> <p>(iii) se han tomado todas las precauciones necesarias para garantizar un procedimiento seguro que permita al avión llegar al aeródromo seleccionado</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>con las reservas de combustible suficientes.</p> <p>(4) el aeródromo de alternativa se encuentra especificado y cumple con los mínimos meteorológicos establecidos; y</p> <p>(5) el consumo de aceite y combustible después de la falla del grupo motor es igual al consumo permitido en los datos de la trayectoria de vuelo indicados en el AFM.</p>	
135.1275	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos</p> <p>(a) Ningún piloto podrá operar un avión de turbina de tres o más motores a lo largo de una ruta prevista, salvo que cumpla con una de las dos condiciones siguientes:</p> <p>(1) no exista ningún punto a lo largo de la trayectoria prevista que se encuentre a más de 90 minutos, con todos los motores operando a potencia de crucero, desde un aeródromo que satisfaga los requisitos de la Sección 135.1285.</p> <p>(2) su peso (masa), de acuerdo con los datos del AFM de ese avión para la trayectoria neta de vuelo en ruta con dos motores inoperativos, le permita volar desde el punto donde se asume que los dos motores fallan simultáneamente hasta un aeródromo que cumple los requisitos de la Sección 135.1285, con una trayectoria</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>neta de vuelo que:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) franquee verticalmente por lo menos con 600 m (2 000 ft), todo el terreno y los obstáculos en ruta, dentro de 5 NM a cada lado de la derrota prevista.(b) Para los propósitos del Párrafo (a) de esta sección, se asume que:<ul style="list-style-type: none">(1) los dos motores fallan en el punto más crítico de la ruta;(2) la trayectoria neta de vuelo tendrá una pendiente positiva a 450 m (1 500 ft) por encima del aeródromo donde se asume que el avión aterrizará luego de que los dos motores fallan;(3) el vaciado rápido de combustible será aprobado si el explotador demuestra que:<ul style="list-style-type: none">(i) la tripulación está instruida apropiadamente;(ii) el programa de instrucción es adecuado; y(iii) se han tomado todas las precauciones necesarias para garantizar un procedimiento seguro que permita al avión llegar al aeródromo con las reservas de combustible suficientes.(4) el peso (masa) del avión en el punto donde se asume que los dos motores fallan proporcionará suficiente combustible para:<ul style="list-style-type: none">(i) continuar hasta el aeródromo seleccionado;(ii) llegar a una altitud de por lo menos 450 m (1 500 ft) directamente sobre ese	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>aeródromo; y después</p> <p>(iii) volar por 15 minutos a potencia o empuje de crucero o ambos; y</p> <p>(5) el consumo de combustible y aceite después de la falla de los motores es el mismo que el consumo permitido según los datos de la trayectoria neta de vuelo que se indican en el AFM.</p>	
135.1280	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de destino</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) tal que, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo al aeródromo de destino o de alternativa, el peso del avión al arribo, exceda el peso (masa) de aterrizaje establecido en el AFM para:</p> <p>(1) la elevación del aeródromo de destino o de alternativa; y</p> <p>(2) la temperatura ambiente anticipada al momento del aterrizaje.</p> <p>(b) Ningún piloto podrá despegar, salvo que su peso (masa) al arribo, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo (de acuerdo con la distancia de aterrizaje establecida en el AFM para la elevación del aeródromo de destino y las condiciones de viento previstas en ese aeródromo a la hora de llegada), permita realizar un aterrizaje con parada total:</p> <p>(1) dentro del 60% de la distancia de aterrizaje disponible, desde</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>un punto en la superficie de aterrizaje (intersección del plano libre de obstáculos y la línea central de la pista) sobre el cual el avión pasa a una altura de 15.2 m (50 ft).</p> <p>(c) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje permitido en el aeródromo de destino, se asume lo siguiente:</p> <p>(1) el avión aterriza en la pista y en la dirección más favorable con viento en calma.</p> <p>(2) el avión aterriza en la pista más apropiada, teniendo en cuenta:</p> <p>(i) la velocidad y dirección probable del viento;</p> <p>(ii) las características de operación en tierra del avión, y</p> <p>(iii) otras condiciones, tales como ayudas al aterrizaje y terreno.</p> <p>(d) un avión turbohélice que no cumpla los requisitos del Párrafo (c) (2) de esta sección, podrá despegar si:</p> <p>(1) se especifica un aeródromo de alternativa que cumpla con todos los requisitos de esta sección; excepto que</p> <p>(2) el avión pueda realizar un aterrizaje con parada total dentro del 70% de la longitud efectiva de la pista.</p> <p>(e) un avión turboreactor que no cumpla los requisitos del Párrafo (c) (2) de esta sección, podrá despegar si:</p> <p>(1) se selecciona un aeródromo de alternativa que cumpla con todos los requisitos de los Párrafos (b) y (c) de esta</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	sección.	
135.1285	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de alternativa</p> <p>(a) Ninguna persona podrá seleccionar un aeródromo como aeródromo de alternativa, salvo que un avión pueda realizar en ese aeródromo una parada total dentro del:</p> <p>(1) 60% de la longitud efectiva de la pista para aviones turboreactores; y</p> <p>(2) 70% de la longitud efectiva de la pista para aviones turbohélices.</p> <p>desde un punto en la superficie de aterrizaje (intersección del plano libre de obstáculos y la línea central de la pista) sobre el cual el avión pasa a una altura de 15.2 m (50 ft).</p>	Comentarios del experto
135.1290	<p>Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Aterrizaje en pistas mojadas y contaminadas</p> <p>(a) Ningún piloto podrá despegar un avión cuando los informes o pronósticos meteorológicos, o una combinación de éstos, indiquen que la pista en el aeródromo de destino puede estar mojada o resbalosa en la hora estimada de llegada, salvo que:</p> <p>(1) la distancia de aterrizaje disponible (LDA) sea como</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>mínimo el 115% de la distancia de aterrizaje requerida, determinada de acuerdo con la Sección 135.1280 de este capítulo.</p> <p>(b) Ningún piloto podrá despegar un avión cuando los informes o pronósticos meteorológicos, o una combinación de éstos, indiquen que la pista en el aeródromo de destino puede estar contaminada en la hora estimada de llegada, salvo que:</p> <p>(1) la distancia de aterrizaje disponible (LDA) deberá ser como mínimo:</p> <p>(i) la que se determine de acuerdo con el Párrafo (a) de esta sección; o</p> <p>(ii) el 115% de la distancia determinada de acuerdo con los datos aprobados de distancia de aterrizaje con pista contaminada, o su equivalente, aceptados por la AAC, ateniéndose a la que sea mayor de tales distancias.</p> <p>(c) En una pista mojada, se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en el Párrafo (a) de esta sección, pero no menor de la que se requiere en el Párrafo 135.1280 (b) de este capítulo, si el AFM incluye información adicional específica sobre distancias de aterrizaje en pistas mojadas.</p> <p>(d) En una pista contaminada, especialmente preparada, se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>requerida en el Párrafo (b) de esta sección, pero no menor de la que se requiere en el Párrafo 135.1280 (b) de este capítulo, si el AFM incluye información adicional específica sobre distancias de aterrizaje en pistas contaminadas.</p> <p>(e) Para demostrar cumplimiento de los Párrafos (b), (c) y (d) de esta sección, son aplicables los criterios de la Sección 135.1280 de este capítulo según corresponda, salvo que el Párrafo 135.1280 (b) (1) no es aplicable al Párrafo (b) de esta sección.</p>	
135.1295	<p>Aviones pequeños de categoría transporte: Limitaciones de operación</p> <p>(a) Ningún piloto podrá operar un avión pequeño de categoría transporte propulsado por motores alternativos, salvo que cumpla con:</p> <p>(1) las limitaciones de peso (masa) requeridas en la Sección 135.1220;</p> <p>(2) las limitaciones de despegue requeridas en la Sección 135.1225, con excepción del Párrafo (a) (3); y</p> <p>(3) las limitaciones de aterrizaje requeridas en las Secciones 135.1245 y 1351250.</p> <p>(b) Ningún piloto podrá operar un avión pequeño de categoría transporte propulsado por motores turborreactores, salvo que cumpla con:</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>(1) las limitaciones de despegue requeridas en la Sección 135.1265 con excepción de los Párrafos (d) y (f); y</p> <p>(2) las limitaciones de aterrizaje requeridas en las secciones 135.1280 y 135.1285.</p>	
135.1300	<p>Aviones de categoría commuter: Limitaciones de operación</p> <p>(a) Ningún piloto podrá operar un avión de categoría commuter (avión de transporte aéreo complementario), salvo que cumpla con las limitaciones de peso (masa) establecidas en el AFM aprobado;</p> <p>(b) Ningún piloto podrá operar un avión certificado de tipo en la categoría commuter con un peso (masa) mayor al listado en el AFM aprobado, el cual permita una trayectoria neta de vuelo de despegue que franquee todos los obstáculos, ya sea:</p> <p>(1) con un margen vertical de por lo menos 10.7 m (35 ft); o</p> <p>(2) con un margen lateral (horizontal) de por lo menos 60 m (200 ft) dentro de los límites del aeródromo; y de por lo menos 90 m (300 ft) fuera de dichos límites.</p> <p>(c) Ningún piloto podrá operar un avión de categoría commuter, salvo que cumpla con las limitaciones de aterrizaje requeridas en las Secciones 135.1280 y 135.1285 de este capítulo. Para los propósitos de este párrafo, las secciones citadas son de aplicación para</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>todos los aviones de categoría commuter, no obstante que su aplicación sea para aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina.</p> <p>(d) En la determinación de los pesos (masas) máximos, distancias mínimas y trayectorias de vuelo requeridas en los Párrafos (a) hasta (c) de esta sección, se deberán efectuar correcciones para:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) la pista a ser utilizada; (2) la elevación del aeródromo; (3) la pendiente efectiva de la pista; (4) la temperatura ambiente; y (5) la componente del viento en el momento del despegue. <p>(e) Para los propósitos de esta sección, se asume que el avión:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) no realizará ninguna inclinación lateral hasta una altura de 15,2 m (50 pies) como se indica en los datos de la trayectoria neta de vuelo de despegue del AFM; y (2) después de dicha altura, el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de 15°. 	
135.1305	<p>Aviones pequeños que no son de categoría transporte: Limitaciones de operación</p> <p>(a) Ningún piloto podrá operar un avión pequeño propulsado por motores alternativos o turbohélices que ha sido</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>certificado según los Párrafos 135.285 (a) (2), (3), (4), (5) o (6) de este reglamento, salvo que cumpla con las limitaciones de peso (masa) de despegue listadas en el AFM aprobado o documento equivalente. Adicionalmente, si el avión ha sido certificado según los Párrafos 135.285 (a) (4) o (5), ese piloto también deberá cumplir con las limitaciones del peso (masa) de aterrizaje listadas en el AFM aprobado o documento equivalente cuando realice operaciones de conformidad con este reglamento.</p> <p>(b) Ningún piloto podrá operar un avión certificado según el Párrafo 135.285 (a) (6), salvo que cumpla con la limitación de peso (masa) de aterrizaje listado en las Secciones 135.1280 y 135.1285 de este capítulo. Para los propósitos de este párrafo, las secciones citadas son de aplicación para todos los aviones pequeños propulsados por motores alternativos y turbohélices, no obstante que su aplicación sea para aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina.</p>	
135.1310	<p>Otros requisitos para operaciones de aviones monomotores de turbina por la noche o en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC)</p> <p>(a) Al conceder la aprobación a operaciones de aviones monomotores de turbina por la</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>noche o en IMC, la AAC se asegurará de que la certificación de la aeronavegabilidad del avión es adecuada y de que el nivel general de seguridad previsto según las disposiciones de los LAR aplicables esté proporcionado por:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) la fiabilidad del motor de turbina; (2) los procedimientos de mantenimiento del explotador; (3) las prácticas operacionales; (4) los procedimientos de despacho de los vuelos; y (5) los programas de instrucción de la tripulación; y (6) el equipo y otros requisitos, de conformidad con el Apéndice I de este reglamento. <p>(b) Todos los aviones monomotores de turbina que realicen operaciones nocturnas o en IMC estarán provistos de un sistema de supervisión de tendencias, y aquellos aviones respecto a los cuales el certificado de aeronavegabilidad particular se expidió por primera vez el 1 de enero de 2005 o después de esa fecha, tendrán un sistema automático de supervisión de tendencias.</p>	
135.1315	<p>Helicópteros: Limitaciones de peso (masa)</p> <p>(a) Ningún piloto podrá operar un helicóptero con un peso (masa)</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>que:</p> <p>(1) al comenzar el despegue exceda de aquel especificado en este reglamento, teniendo en cuenta las reducciones de peso (masa) previstas conforme progresa el vuelo y la cantidad de combustible eliminada, según el vaciado rápido, que sea apropiado.</p> <p>(2) al iniciar el despegue, exceda del peso (masa) máximo especificado en el manual de vuelo del helicóptero (RFM), teniendo en cuenta todos los factores que afecten de modo importante a la performance del helicóptero, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) el peso (masa),(ii) los procedimientos operacionales,(iii) la altitud de presión apropiada a la elevación del lugar,(iv) la temperatura,(v) el viento; y(vi) las condiciones de la superficie <p>Estos factores se tomarán en cuenta directamente como parámetros de utilización o indirectamente mediante tolerancias o márgenes, que pueden indicarse en los datos de performance o en las secciones aplicables de este capítulo, de conformidad con cuyas disposiciones se utiliza el helicóptero.</p> <p>(3) a la hora de aterrizaje en el helipuerto en que se pretende</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>aterrizar y en cualquier otro de alternativa, exceda el peso (masa) máximo especificado en el AFM teniendo en cuenta los factores listados en el Párrafo anterior.</p> <p>(4) al iniciar el despegue o a la hora prevista de aterrizaje en el helipuerto en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de alternativa, exceda los pesos (masas) máximos pertinentes con respecto a los cuales se haya demostrado que se cumplen las normas aplicables de homologación en cuanto al ruido contenidas en el Anexo 16, Volumen I, a no ser que autorice de otro modo, en circunstancias excepcionales, para un cierto emplazamiento donde no exista problema de perturbación debido al ruido, la AAC del Estado en que está situado el helipuerto.</p>	
135.1320	<p>Helicópteros: Limitaciones de despegue y ascenso inicial</p> <p>(a) <i>Operaciones en Clase de performance 1.</i> Un piloto podrá, en caso de falla del grupo motor crítico, que se observe en el punto de decisión para el despegue o antes del mismo, interrumpir el despegue del helicóptero y detenerlo dentro de la distancia de aceleración-parada disponible o, en caso que dicha falla se observe en el punto de decisión para el despegue o después del mismo, el piloto podrá continuar el despegue</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>franqueando con un margen adecuado todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de vuelo, hasta que esté en condiciones de cumplir con el Párrafo 135.1325 (a)</p> <p>(b) <i>Operaciones en Clase de performance 2.</i> Un piloto podrá, en caso de falla del grupo motor crítico en cualquier momento después de alcanzar el DPATO, continuar el despegue franqueando con un margen adecuado todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de vuelo, hasta que esté en condiciones de cumplir con el Párrafo 135.1325 (a). Antes del Punto definido después del despegue (DPATO), la falla del grupo motor crítico podría obligar al piloto a efectuar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Párrafo 135.1210 (m).</p> <p>(c) <i>Operaciones en Clase de performance 3.</i> Todo piloto estará obligado, en cualquier punto de la trayectoria de vuelo, ante la falla de un grupo motor, a efectuar un aterrizaje forzoso en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Párrafo 135.1210 (m).</p>	
135.1325	<p>Helicópteros: Limitaciones en ruta</p> <p>(a) <i>Operaciones en Clase de performance 1 y 2.</i> Un piloto podrá continuar el vuelo, en caso de falla del grupo motor crítico en cualquier punto en la fase en ruta, hasta un lugar en que</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>puedan satisfacerse las condiciones requeridas en el Párrafo 135.1330 (a) para operaciones en Clase de performance 1 o las correspondientes al Párrafo 135.1330 (b) para operaciones en Clase de performance 2, sin volar por debajo de la altitud mínima apropiada en cualquier punto.</p> <p>(b) <i>Operaciones en Clase de performance 3.</i> Todo piloto podrá, con todos los grupos motores en funcionamiento, continuar por la ruta prevista o desviaciones planificadas sin volar en cualquier punto por debajo de la altitud mínima apropiada. En cualquier punto de la trayectoria, la falla de un grupo motor obligará al piloto a realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Párrafo 135.1210 (m).</p>	
135.1330	<p>Helicópteros: Limitaciones de aproximación y aterrizaje</p> <p>(a) <i>Operaciones en Clase de performance 1.</i> El piloto podrá, en caso de falla del grupo motor crítico, que se observe en cualquier punto durante la fase de aproximación y aterrizaje, antes del punto de decisión de aterrizaje, en el punto de destino o en cualquier otro de alternativa, después de franquear todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación, aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible o efectuar un aterrizaje interrumpido y franquear todos los obstáculos en</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>la trayectoria de vuelo con un margen adecuado equivalente al que se indica en el Párrafo 135.1320 (a). En caso de que la falla ocurra antes del punto de decisión de aterrizaje, el piloto podrá aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible.</p> <p>(b) <i>Operaciones en Clase de performance 2.</i> El piloto podrá, en caso de falla del grupo motor crítico antes del Punto definido antes del aterrizaje (DPBL), en el punto de destino o cualquier otro de alternativa, después de franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen adecuado equivalente al que se indica en el Párrafo 135.1320 (b). Después del DPBL, la falla del grupo motor podría obligar al piloto a realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones de la sección 135.1210 (m)</p> <p>(c) <i>Operaciones en Clase de performance 3.</i> El piloto deberá, en cualquier punto de la trayectoria de vuelo ante la falla de un grupo motor, realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Párrafo 135.1210 (m).</p>	
135.1335	<p>Requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC, salvo vuelos VFR especiales</p> <p>(a) El explotador podrá realizar operaciones en Clase de performance 3 en IMC</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>únicamente sobre una superficie aceptable para la AAC del Estado sobre el cual se realizarán las operaciones.</p> <p>(b) El Estado del explotador, al aprobar las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC, se asegurará de que el helicóptero esté certificado para volar según IFR y de que el nivel general de seguridad que prevén las disposiciones de los LAR aplicables proporcionen:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) la fiabilidad del motor; (2) los procedimientos de mantenimiento; (3) los métodos operacionales; (4) los programas de formación para la tripulación del explotador; y (5) el equipo y otros requisitos proporcionados de conformidad con el Apéndice K de este reglamento. En el Apéndice K mencionado figuran requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC. <p>(c) Los explotadores de helicópteros que operan en Clase de performance 3 en IMC tendrán un programa para la supervisión de tendencias del motor y utilizarán los instrumentos, sistemas y procedimientos operacionales de mantenimiento recomendados por los fabricantes del motor y del helicóptero para supervisar los motores.</p> <p>(d) En aras de reducir al máximo las</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	fallas mecánicas en los helicópteros que realicen operaciones IMC en Clase de performance 3 se deberá aplicar el control de vibraciones del sistema de accionamiento del rotor compensador.	
135.1340	<p>Requisitos de performance: Aeronaves operadas en condiciones IFR</p> <p>(a) Excepto lo descrito en los Párrafos (b), ningún piloto podrá operar:</p> <p>(1) una aeronave multimotor en transporte de pasajeros según condiciones IFR con un peso (masa) que no le permita ascender, con el motor crítico inoperativo, a por lo menos 50 pies por minuto cuando opere en la MEA de la ruta a ser volada o a 5000 ft MSL, lo que resulte mayor.</p> <p>(b) No obstante la restricción del Párrafo (a) (1) de esta sección, los helicópteros multimotores que transporten pasajeros en alta mar podrán realizar dichas operaciones en condiciones IFR con un peso (masa) que le permita al helicóptero ascender, con el motor crítico inoperativo, a por lo menos 50 pies por minuto cuando opera en la MEA de la ruta a ser volada o a 1 500 pies MSL, lo que resulte mayor.</p>	Comentarios del experto
135.1345	<p>Requisitos de performance: Aeronaves terrestres operadas</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo I – Limitaciones en la performance: Aeronaves		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>sobre agua</p> <p>(a) Ningún piloto podrá operar un aeronave terrestre sobre el agua en transporte de pasajeros, salvo que sea:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) operada a una altitud que le permita alcanzar tierra en el caso de falla de motor; (2) necesario para el despegue o el aterrizaje; (3) una aeronave multimotor operada a un peso (masa) que le permita ascender, con el motor crítico inoperativo, por lo menos a 50 pies por minuto a una altitud de 1 000 pies sobre la superficie; o (4) un helicóptero equipado con dispositivos de flotación para helicópteros. 	
135.1350	<p>Sistema de control de la performance de las aeronaves</p> <p>(a) El explotador establecerá un sistema aprobado para obtener, mantener y distribuir al personal de operaciones apropiado, datos vigentes de performance y obstáculos.</p> <p>(b) Para la elaboración de procedimientos que cumplan los requisitos de esta sección y capítulo, el explotador debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) obtener los datos de performance y obstáculos de fuentes autorizadas; y (2) considerar la exactitud de las cartas. 	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo K – Instrucción de mercancías peligrosas		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
135.1605	<p>Aplicación</p> <p>(a) Este capítulo establece los requisitos aplicables a cada explotador para la instrucción de los miembros de la tripulación de vuelo y personas que realizan o que supervisan directamente cualquiera de las siguientes funciones de trabajo, respecto al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) aceptación; (2) rechazo; (3) manejo; (4) almacenamiento accidental para el transporte; (5) embalaje de las mercancías de la compañía; o (6) embarque. 	Comentarios del experto
135.1610	<p>Definiciones</p> <p>(a) Para los propósitos de este capítulo, son de aplicación las siguientes definiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) <i>Piezas y suministros de material de la compañía (COMAT).</i>- Piezas y suministros de material propios o utilizados por el explotador. (2) <i>Instrucción inicial sobre mercancías peligrosas.</i>- La instrucción básica requerida para cada persona recién contratada o para cada persona que cambia de funciones de trabajo, quién realiza o supervisa 	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo K – Instrucción de mercancías peligrosas		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>directamente cualquiera de las funciones de trabajo especificadas en el Párrafo (a) de esta sección.</p> <p>(3) <i>Entrenamiento periódico sobre mercancías peligrosas.</i>- El entrenamiento requerido cada 24 meses para cada persona que ha completado satisfactoriamente el programa aprobado de instrucción inicial respecto a mercancías peligrosas y que realiza o supervisa directamente cualquiera de las funciones de trabajo especificadas en el Párrafo (a) de esta sección.</p>	
135.1615	<p>Programa de instrucción de mercancías peligrosas: Generalidades</p> <p>(a) El explotador debe establecer, implementar y mantener un programa de instrucción de mercancías peligrosas que:</p> <p>(1) satisfaga los requisitos del Apéndice I del LAR 121;</p> <p>(2) asegure que cada persona que realiza y supervisa directamente cualquiera de las funciones especificadas en la Sección 135.1605 (a) cumpla con todos los requisitos de las LAR y de este capítulo; y</p> <p>(3) permita que la persona capacitada y entrenada reconozca los artículos que contienen o pueden contener mercancías peligrosas.</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo K – Instrucción de mercancías peligrosas		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>(b) El explotador debe proveer instrucción inicial y entrenamiento periódico sobre mercancías peligrosas a cada miembro de la tripulación de vuelo y a cada persona que realiza o que supervisa directamente cualquiera de las funciones especificadas en la Sección 135.1605 (a).</p> <p>(c) El programa de instrucción de mercancías peligrosas del explotador debe ser aprobado por la AAC antes de su implementación.</p>	
135.1620	<p>Instrucción requerida de mercancías peligrosas</p> <p>(a) <i>Requerimientos de instrucción.</i>- El explotador no utilizará ningún miembro de la tripulación o persona para que realice cualquiera de las funciones de trabajo o responsabilidades de supervisión directa, especificadas en la Sección 135.1605 (a) de este capítulo, salvo que ese miembro de la tripulación o persona ha completado el programa de instrucción inicial y periódico de mercancías peligrosas del explotador dentro de los 24 meses anteriores.</p> <p>(b) <i>Funciones de un empleado nuevo o trabajo nuevo.</i>- Una persona que ha sido recién contratada (nuevo empleado) y que todavía no ha completado satisfactoriamente la instrucción de mercancías peligrosas requerida o una persona quién está cambiando de función de trabajo y que no ha recibido instrucción inicial y entrenamiento</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo K – Instrucción de mercancías peligrosas		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>periódico para una función de trabajo que involucra el almacenamiento accidental para el transporte o el embarque de artículos para el transporte en un avión, puede desempeñar esas funciones de trabajo por no más de 30 días desde la fecha en que fue contratada o que cambió la función de trabajo, si la persona está bajo la supervisión directa y visual de una persona que está autorizada por el explotador a supervisar a esa persona y que ha completado satisfactoriamente el programa de instrucción inicial y periódico de mercancías peligrosas dentro de los 24 meses precedentes.</p> <p>(c) <i>Personas quienes trabajan para más de un explotador.</i>- Un explotador que utiliza o asigna a una persona a realizar o supervisar directamente una función de trabajo especificada en la Sección 135.1605 (a), cuando esa persona también realiza o supervisa directamente la misma función de trabajo para otro explotador, necesita solamente instruir o entrenar a esa persona en sus políticas y procedimientos respecto a esas funciones, si se cumple todo lo siguiente:</p> <p>(1) el explotador que utiliza esta excepción recibe una verificación escrita de la persona designada a conservar los registros de instrucción y entrenamiento del otro explotador, de que la persona ha completado satisfactoriamente la instrucción y entrenamiento</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo K – Instrucción de mercancías peligrosas		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>de mercancías peligrosas para la función de trabajo específica de acuerdo con el programa de instrucción aprobado de mercancías peligrosas según el Apéndice I del LAR 121; y</p> <p>(2) el explotador que capacita a la persona tiene las mismas OpSpecs con respecto a la aceptación, manejo y transporte de mercancías peligrosas mientras el explotador utiliza esa excepción.</p> <p>(d) <i>Entrenamiento periódico de mercancías peligrosas – fecha de cumplimiento.</i>- Si una persona ha completado el entrenamiento periódico en el mes calendario anterior o en el mes calendario posterior al mes de entrenamiento, se considera que ha cumplido ese adiestramiento en el mes requerido. Si la persona ha completado este entrenamiento un mes antes que el mes anterior al mes de vencimiento, el mes en que ha cumplido el entrenamiento se convierte en su nuevo mes de vencimiento o mes base.</p> <p>(e) <i>Talleres de reparación.</i>- El explotador debe asegurarse que cada taller de reparación que trabaja para él o en su nombre sea notificado por escrito sobre las políticas y las OpSpecs que autorizan o prohíben la aceptación, rechazo, manejo, almacenamiento accidental para el transporte y el transporte de mercancías peligrosas, incluyendo las mercancías del</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo K – Instrucción de mercancías peligrosas		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>explotador.</p> <p>(f) <i>Explotadores que operan en el extranjero.</i>- Esta excepción aplica a un explotador que opera en puntos ubicados en el extranjero, donde el Estado requiere que el explotador utilice personas que trabajan en ese país para cargar el avión. En tales casos el explotador puede utilizar esas personas aún cuando ellos no han sido instruidos y entrenados de acuerdo con el programa de instrucción aprobado de mercancías peligrosas del explotador. Aquellas personas, sin embargo, deben trabajar bajo la supervisión directa de alguna persona que ha completado satisfactoriamente los currículos de instrucción inicial o de entrenamiento periódico del programa de instrucción aprobado de mercancías peligrosas del explotador según este reglamento. Esta excepción aplica únicamente para aquellas personas que cargan el avión.</p>	
135.1620	<p>Registros de instrucción de mercancías peligrosas</p> <p>(a) <i>Requerimiento general.</i>- El explotador mantendrá un registro de toda instrucción o entrenamiento impartido dentro de un período de tres años, a cada persona que realiza o supervisa directamente una función de trabajo especificada en la Sección 135.1605 (a). El registro debe ser mantenido durante el tiempo que dicha</p>	Comentarios del experto

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo K – Instrucción de mercancías peligrosas		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>persona realiza o supervisa directamente cualquiera de esas funciones de trabajo y por noventa (90) días adicionales a partir de la fecha que la persona deja de realizar o supervisar el trabajo. Estos registros de instrucción y de entrenamiento deben ser mantenidos para los empleados del explotador, así como también para los contratistas independientes, subcontratistas y cualquier otra persona que realiza o supervisa directamente aquellas funciones en nombre del explotador.</p> <p>(b) <i>Ubicación de los registros.</i>- El explotador debe conservar los registros de instrucción requeridos en el Párrafo (a) de esta sección, de toda instrucción inicial y entrenamiento periódico recibido dentro de los tres (3) años precedentes por todas las personas que realizan o supervisan directamente las funciones listadas en el Apéndice I del LAR 121 en las ubicaciones designadas. Los registros deben estar disponibles a solicitud de la AAC en las ubicaciones donde las personas capacitadas y entrenadas realizan o supervisan directamente las funciones de trabajo especificadas en la Sección 135.1605 (a) de este capítulo. Los registros pueden ser mantenidos electrónicamente y provistos en una ubicación que dispone de servicio electrónico. Cuando una persona deja de realizar o supervisar directamente una función de trabajo de mercancías peligrosas, el explotador debe conservar los</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo K – Instrucción de mercancías peligrosas		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>registros de instrucción y de entrenamiento de mercancías peligrosas por noventa (90) días adicionales y tener disponibles a solicitud de la AAC en la última ubicación donde trabajó la persona del explotador.</p> <p>(c) <i>Contenido de los registros.</i>- Cada registro debe contener lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) el nombre de la persona; (2) la fecha más reciente de cumplimiento de la instrucción o entrenamiento; (3) una descripción, copia o referencia del material didáctico; (4) el nombre y la dirección de la organización que provee la instrucción; y (5) una copia de la certificación emitida cuando el individuo fue instruido y entrenado, la cual demuestre que un examen ha sido completado satisfactoriamente. <p>(d) <i>Funciones de un empleado nuevo o trabajador nuevo.</i>- Cada explotador que utiliza una persona bajo la excepción establecida en la Sección 135.1620 (b) debe conservar un registro para esa persona. Los registros deben estar disponibles a solicitud de la AAC en la ubicación donde la persona instruida o entrenada realiza o supervisa directamente las funciones de trabajo especificadas en la Sección 135.1605 (a). Los registros pueden ser mantenidos</p>	

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares		
Capítulo K – Instrucción de mercancías peligrosas		
Sección	Título y contenido de la sección	Comentarios
	<p>electrónicamente y provistos en ubicaciones electrónicas. El registro debe incluir lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">(1) una declaración firmada de un representante autorizado del explotador que autorice el uso de la persona de acuerdo con la excepción;(2) la fecha del contrato o cambio de función;(3) el nombre de la persona y la función de trabajo asignada;(4) el nombre del supervisor de la función de trabajo; y(5) la fecha que la persona debe completar la instrucción o entrenamiento de mercancías peligrosas de acuerdo con el Apéndice I del LAR 121.	

Adjunto B

LAR 135 – Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares

Capítulo I: Limitaciones en la performance: Aeronaves

135.1205 Aplicación

(a) Para determinar la aplicación de los requisitos de este capítulo, se establecen:

(1) Las Secciones 135.1220 a 135.1250 cuando se operen aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos con:

(i) una configuración de 10 hasta 19 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación, que no sobrepasen un peso (masa) máximo certificado de despegue de 5 700 kg.

(2) Las Secciones 135.1255 a 135.1275 cuando se utilicen aviones de categoría transporte propulsados por motores a turbina con:

(i) una configuración de 10 hasta 19 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación, que no sobrepasen un peso (masa) máximo certificado de despegue de 5 700 kg.

(3) La Sección 135.1300 cuando se operen aviones de categoría transporte propulsados por motores alternativos y a turbina con una configuración de asientos de pasajeros igual o inferior a 9 asientos, excluyendo los asientos de la tripulación, que no sobrepasen un peso (masa) máximo certificado de despegue de 5 700 kg.

(4) Las secciones 135.1260 a 135.1280 cuando se operen helicópteros de cualquier clase de performance y peso (masa).

135.1210 Generalidades

(a) Las aeronaves se utilizarán de acuerdo con los términos de su certificado de

aeronavegabilidad y dentro de las limitaciones de utilización aprobadas e indicadas en su manual de vuelo (AFM/RFM).

(b) Salvo lo previsto en 135.1255, los aviones monomotores se utilizarán solamente en condiciones meteorológicas y de luz, y en las rutas y desviaciones de las mismas, que permitan realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad en caso de falla de motor.

(c) El explotador se cerciorará que se empleen los datos aprobados de performance que se incluyen en el AFM para determinar el cumplimiento de los requisitos de este capítulo, complementados, cuando sea necesario, con otros datos que sean aceptables para la AAC según se indique en las secciones correspondientes.

(d) No se iniciará ningún vuelo en aeronave, a menos que la información de performance contenida en el AFM indique que pueden cumplirse los requisitos aplicables de este capítulo.

(e) Los helicópteros de Clase de performance 3 se utilizarán solamente en condiciones meteorológicas y de luz, y en las rutas y desviaciones de las mismas, que permitan realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad en caso de falla de motor. Las condiciones de este párrafo se aplican asimismo a los helicópteros de Clase de performance 2 antes del punto definido después del despegue y después del punto definido antes del aterrizaje.

(f) Sólo se permitirá volar desde helipuertos elevados en áreas congestionadas a los helicópteros de Clase de performance 1.

(g) Al aplicar las normas de este capítulo, el explotador tendrá en cuenta todos los factores que afecten de modo significativo a la performance de la aeronave, a saber:

(1) Aviones

(i) El peso (masa) calculado del avión a la hora prevista de despegue y aterrizaje;

- (ii) la altitud de presión del aeródromo;
 - (iii) la temperatura ambiente en el aeródromo;
 - (iv) la pendiente de la pista en el sentido del despegue y aterrizaje;
 - (v) tipo de la superficie de la pista;
 - (vi) contaminación de la pista, incluyendo el coeficiente de fricción;
 - (vii) no más del cincuenta por ciento (50%) de la componente de viento de frente o no menos del ciento cincuenta por ciento (150%) de la componente de viento de cola en la dirección del despegue y aterrizaje; y
 - (viii) la pérdida, si se produce, de longitud de pista por la alineación del avión antes del despegue;
- (2) *Helicópteros*
- (i) peso (masa);
 - (ii) procedimientos operacionales;
 - (iii) la altitud de presión apropiada a la elevación del lugar;
 - (iv) temperatura, viento y condiciones de la superficie
- (h) Respecto al Párrafo (g) de esta sección, el explotador considerará tales factores directamente como parámetros de utilización o indirectamente por medio de tolerancias o márgenes que pueden indicarse en los datos de performance, amplio y detallado, de conformidad con cuyas disposiciones se utiliza la aeronave.
- (i) En ningún caso, el peso (masa) del avión o helicóptero al comenzar el despegue o a la hora prevista de aterrizaje en el aeródromo o helipuerto en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de alternativa de destino, excederá de los pesos (masas) máximos pertinentes para los que se haya demostrado el cumplimiento de las normas aplicables de homologación en cuanto al ruido contenidas en el Anexo 16, Volumen I, a no ser que, la autoridad competente del Estado en el cual se encuentra situado el aeródromo o helipuerto, autorice de otra manera.
- (j) Cuando no se pueda verificar el pleno cumplimiento de los requisitos de este capítulo, debido a características específicas de diseño (por ejemplo aviones supersónicos o hidroaviones), el explotador aplicará los requisitos aprobados de performance que aseguren un nivel de seguridad equivalente al de las secciones de este capítulo.
- (k) Al verificar el cumplimiento de los requisitos de este capítulo, se tendrá debidamente en cuenta la configuración de la aeronave, las condiciones ambientales y la operación de sistemas que tengan un efecto adverso en la performance de la misma.
- (l) Para facilitar la lectura de los usuarios, la mayoría de las cifras utilizadas en metros han sido redondeadas y no corresponden a sus valores exactos.
- (m) En condiciones en que no se garantice la continuación segura del vuelo, en el caso de falla del grupo motor crítico, las operaciones de helicópteros se realizarán de modo que presten la consideración debida al objetivo de lograr un aterrizaje forzoso seguro.

135.1215 Requisitos adicionales para los vuelos a grandes distancias de aviones con dos grupos motores de turbina (ETOPS)

- (a) Salvo que el Estado del explotador haya aprobado de manera específica la operación, ningún avión con sólo dos grupos motores de turbina realizará operaciones en una ruta en la que el tiempo de vuelo, a velocidad de crucero con un motor inoperativo, hasta un aeródromo de alternativa en ruta adecuado, exceda de 60 minutos.
- (b) A fin de obtener la autorización para realizar operaciones más allá del umbral de tiempo establecido (60 minutos), el explotador demostrará que:
- (1) el certificado de aeronavegabilidad del tipo de avión;
 - (2) la fiabilidad del sistema de propulsión; y
 - (3) los procedimientos de

mantenimiento, los métodos de explotación, los procedimientos para autorizar la salida de los vuelos y los programas de instrucción de la tripulación proporcionan el nivel general de seguridad operacional previsto en las disposiciones de este reglamento. Para cumplir estos requisitos, el explotador tomará en cuenta, la ruta en que se ha de volar, las condiciones operacionales previstas y el emplazamiento de aeródromos de alternativa en ruta adecuados.

- (c) El explotador no iniciará un vuelo que haya de efectuarse de conformidad con el Párrafo (a) de esta sección, salvo que, durante el período posible de llegada, disponga del aeródromo o de los aeródromos de alternativa en ruta requeridos y que, con arreglo a la información disponible, las condiciones registradas en dichos aeródromos se ajusten a los mínimos de utilización de aeródromo aprobados para el vuelo, o rebasen esos mínimos.

135.1220 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de peso (masa)

- (a) Ningún piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, desde un aeródromo ubicado a una altitud que se encuentre fuera del rango de los pesos (masas) máximos certificados de despegue determinados para dicho avión.
- (b) Ningún piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, hacia un aeródromo de destino cuya elevación se encuentre fuera del rango de los pesos (masas) máximos certificados de aterrizaje, determinados para dicho avión.
- (c) Ningún piloto podrá seleccionar como aeródromo de alternativa para un avión grande de categoría transporte propulsado por motores alternativos, a aquel que se encuentre en una

elevación cuyo rango sobrepase los pesos (masas) máximos autorizados de aterrizaje para dicho avión.

- (d) Ningún piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, con un peso (masa) superior al peso (masa) máximo autorizado de despegue para la elevación de dicho aeródromo.
- (e) Ningún piloto podrá despegar un avión grande de categoría transporte, propulsado por motores alternativos, si su peso (masa) al arribo al aeródromo de destino serán superiores al peso (masa) máximo autorizado de aterrizaje calculado para la elevación de dicho aeródromo, que permitan el consumo normal de combustible y aceite en ruta.

135.1225 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de despegue

- (a) Ningún piloto podrá despegar, salvo que sea posible:
- (1) detener el avión con seguridad en la pista, según se indica en los datos de la distancia de aceleración-parada del AFM, en cualquier momento durante el despegue, hasta alcanzar la velocidad crítica de falla del motor;
 - (2) si el motor crítico falla en cualquier momento después de que el avión obtiene la velocidad crítica de falla del motor V_1 , continuar el despegue y, según se indica en los datos de la trayectoria de despegue:
 - (i) alcanzar una altura de 15.2 m (50 ft) antes de pasar sobre el final de la pista; y
 - (3) franquear todos los obstáculos, según se indica en los datos de la trayectoria de despegue, ya sea:
 - (i) con un margen vertical de por lo menos 15.2 m (50 ft) ; o
 - (ii) con un margen lateral (horizontal) de 60 m (200 ft) dentro de los límites del aeródromo; y de 90 m (300 ft) fuera de dichos límites;

- (4) para demostrar cumplimiento del párrafo anterior;
- (i) no se permite cambios de rumbo hasta alcanzar una altura de 15.2 (50 ft); y después
 - (ii) el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de 15°.
- (b) Al aplicar los requisitos de esta sección, las correcciones deberán ser calculadas para cualquier gradiente de pista.
- (c) Para considerar el efecto del viento, los datos de despegue basados en viento calma pueden ser corregidos tomando en cuenta:
- (1) no más del 50% de cualquier componente de viento de frente reportado; y
 - (2) no menos de 150% de cualquier componente de viento de cola reportado.

135.1230 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones en ruta con todos los motores operando

- (a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) que, considerando el consumo normal de combustible y aceite, no permita una razón de ascenso (en pies por minuto), con todos los motores operando, de:
- (1) por lo menos $6.90 V_{SO}$ (el número de pies por minuto se obtiene multiplicando el número de nudos por 6.90) a una altitud de al menos 300 m (1 000 ft) por encima del terreno u obstáculo más alto dentro de 18.5 km (10 NM) a cada lado de la derrota prevista.
- (b) Esta sección no es aplicable a los aviones grandes de categoría transporte certificados según la Parte 4a del CAR de los Estados Unidos.

135.1235 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones en ruta con un motor

inoperativo

- (a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) que, considerando el consumo normal de combustible y aceite, no permita una razón de ascenso (en pies por minuto), con un grupo motor inoperativo, de:
- (1) por lo menos $(0.079 - 0.106/N) V_{SO}^2$ (donde N corresponde al número de motores instalados y V_{SO} se expresa en nudos) a una altitud de al menos 300 m (1 000 ft) por encima del terreno u obstáculo más alto dentro de 18.5 km (10 NM) a cada lado de la derrota prevista.
 - (2) para los propósitos del Párrafo (a) de esta sección, la razón de ascenso para aviones certificados según la Parte 4a de los CAR será de $0.026 V_{SO}^2$.
- (b) En lugar de los requisitos del Párrafo (a) de esta sección y de acuerdo con un procedimiento aprobado, un avión puede ser operado a la altitud de operación con todos los motores, que permita:
- (1) continuar, luego de una falla de un grupo motor, hasta un aeródromo de alternativa donde se pueda realizar el aterrizaje de acuerdo con la Sección 135.1250, considerando el consumo normal de combustible y aceite; y
 - (2) franquear el terreno y obstáculos en ruta dentro de 9,3 km (5 NM) a cada lado de la derrota prevista a una altitud de por lo menos 600 m (2 000 ft).
- (c) Si se utiliza el procedimiento aprobado según el Párrafo (b) de esta sección, el explotador cumplirá con lo siguiente:
- (1) la razón de ascenso utilizada para calcular la trayectoria de vuelo del avión, será reducida por una cantidad, en pies por minuto, igual a:
 - (i) $(0.079 - 0.106/N) V_{SO}^2$ para aviones certificados según el LAR 25; y
 - (ii) $0.026 V_{SO}^2$ para aviones certificados según la Parte 4a de los CAR.
 - (2) La altitud con todos los motores operando será suficiente para que, en el evento de que el grupo motor crítico falle en cualquier punto a lo largo de la ruta, el vuelo pueda

- proceder a un aeródromo de alternativa predeterminado, utilizando este procedimiento.
- (3) El avión debe cumplir las disposiciones del Párrafo (a) de esta sección a una altitud de 300 m (1 000 ft) sobre el aeródromo utilizado como de alternativa en este procedimiento.
 - (4) El procedimiento debe incluir un método aprobado de cálculo para vientos y temperaturas que de otra manera afectarían adversamente a la trayectoria de vuelo.
 - (5) Al cumplir con este procedimiento, se permitirá el vaciado rápido de combustible en vuelo, si el explotador demuestra que:
 - (i) la tripulación está instruida apropiadamente;
 - (ii) el programa de instrucción es adecuado; y
 - (iii) se han tomado todas las precauciones necesarias para asegurar que el avión llegará al aeródromo con las reservas de combustible suficientes.
 - (6) El explotador y el piloto al mando de manera conjunta seleccionarán un aeródromo de alternativa para el cual los informes o pronósticos meteorológicos o una combinación de ellos, indiquen que las condiciones meteorológicas estarán en o por encima de los mínimos meteorológicos para un aeródromo de alternativa especificado en las OpSpecs del explotador para el aeródromo al cual el avión arribe.
- 135.1240 Aviones de categoría transporte LAR 25 propulsados por cuatro o más motores alternativos: Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos**
- (a) Ningún piloto podrá operar un avión certificado según el LAR 25 de cuatro o más motores, salvo que:
 - (1) no haya ningún punto a lo largo de la ruta propuesta que esté a más de 90 minutos (con todos los motores operando a potencia de crucero) desde un aeródromo que cumpla con los requisitos de la Sección 135.1250; o
 - (2) sea operado a un peso (masa) que permita al avión, con dos motores críticos inoperativos, ascender a $0.013 V_{SO2}$ pies por minuto (donde el número de pies por minuto se obtiene multiplicando el número de nudos al cuadrado por 0.013) a:
 - (i) una altitud de 300 m (1 000 ft) por encima del terreno u obstáculo más alto dentro de 18.5 km (10 NM) a cada lado de la trayectoria de vuelo prevista; o
 - (ii) a una altitud de 1 500 m (5 000 ft), cualquiera que sea mayor.
 - (b) Para los propósitos del Párrafo (a) (2) de esta sección, se asume que:
 - (1) los dos motores fallan en el punto más crítico con respecto al peso (masa) de despegue;
 - (2) el consumo de combustible y aceite es normal hasta el momento que fallan los dos motores y el avión continúa operando con dos motores restantes más allá de ese punto;
 - (3) cuando se asume que los motores han fallado a una altitud por encima de la altitud mínima establecida, el cumplimiento de la razón de ascenso prescrita a dicha altitud, no necesita ser demostrada durante el descenso desde la altitud de crucero a la altitud mínima mencionada, si estos requisitos pueden ser cumplidos una vez que se ha alcanzado esa altitud, asumiendo que:
 - (i) el descenso se realiza a lo largo de la trayectoria neta de vuelo; y
 - (ii) la razón de descenso es $0.013 V_{SO2}$ mayor que la razón establecida en los datos de performance aprobados.
 - (4) si se requiere el vaciado rápido de combustible, se considera que el peso (masa) del avión en el momento en que los dos motores fallan no es menor al peso (masa) que incluiría suficiente combustible para:
 - (i) proceder hasta un aeródromo que cumpla con los requisitos de la Sección 135.1250; y
 - (ii) alcanzar una altitud de por lo menos 300 m (1 000 ft)

directamente sobre el
aeródromo.

con parada total dentro del 70% de
la longitud efectiva de la pista.

135.1245 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de destino

135.1250 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de alternativa

(a) Ningún piloto podrá despegar un avión, salvo que su peso (masa) al llegar al aeródromo de destino planificado, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo, permite un aterrizaje con parada total:

(a) Ninguna persona puede listar un aeródromo de alternativa en un plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo ATS, salvo que:

(1) dentro del 60% de la longitud efectiva de cada pista descrita en el Párrafo (b); y

(1) el avión, con un peso (masa) anticipado a la hora de arribo a ese aeródromo, basado en las suposiciones de la Sección 135.1245 (b) (1) y (b) (2), pueda realizar un aterrizaje con parada total, dentro del 70% de la longitud efectiva de la pista.

(2) desde un punto ubicado a 15.2 m (50 ft) directamente por encima del umbral de la pista.

135.1255 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores alternativos: Aterrizajes en pistas mojadas y contaminadas

(b) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje permitido en el aeródromo de destino, se asumirá lo siguiente:

(a) Ningún piloto podrá despegar un avión cuando los correspondientes informes y pronósticos meteorológicos, o una combinación de ambos, indiquen que la pista puede estar mojada a la hora estimada de llegada, salvo que:

(1) el avión aterriza en la pista y en la dirección más favorable del viento en calma; y

(1) la distancia de aterrizaje disponible sea igual o superior a la distancia requerida, determinada de acuerdo con la Sección 135.1245 y multiplicada por un factor de 1.15.

(2) el avión aterriza en la pista más adecuada considerando:

(i) la dirección y la velocidad probable del viento (según pronóstico para la hora estimada de arribo);

(ii) las características de operación en tierra del tipo de avión; y

(iii) otras condiciones, tales como:

(A) ayudas de aterrizaje y terreno; y

(B) para efectos de la trayectoria y recorrido de aterrizaje no más del 50% de la componente del viento de frente y no menos del 150% de la componente de viento de cola;

(b) Ningún piloto podrá despegar cuando los correspondientes informes y pronósticos meteorológicos, o una combinación de ambos, indiquen que la pista puede estar contaminada a la hora estimada de llegada, salvo que:

(1) la distancia de aterrizaje, determinada utilizando datos que sean aceptables para la AAC en tales condiciones, no exceda de la distancia de aterrizaje disponible.

(c) Un avión que tenga la prohibición de despegar debido a que no cumple con los requisitos del Párrafo (b)(2) de esta sección, puede despegar si:

(1) se especifica que un aeródromo de alternativa cumple con todos los requisitos de esta sección; y

(2) el avión puede realizar un aterrizaje

135.1260 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de peso (masa)

(a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) que:

- (1) exceda el peso (masa) de despegue especificado en el AFM para la altitud del aeródromo y la temperatura ambiente existente en el momento del despegue.
- (2) teniendo en cuenta el consumo normal de combustible y de aceite para llegar al aeródromo de destino y a los aeródromos de alternativa de destino, exceda el peso (masa) de aterrizaje especificado en el AFM para:
 - (i) la altitud de cada uno de los aeródromos considerados; y
 - (ii) las temperaturas ambientes previstas en el momento del aterrizaje.
- (3) exceda del peso (masa) con el cual, de conformidad con las distancias mínimas de despegue consignadas en el AFM, se demuestre el cumplimiento de los requisitos del Párrafo (4) de esta sección. Las distancias mínimas de despegue consignadas en el AFM corresponderán:
 - (i) a la altitud del aeródromo, pista, zona de parada y zona libre de obstáculos que hayan de utilizarse; y
 - (ii) a las pendientes de pista, zona de parada, zona libre de obstáculos, temperatura ambiente, componente del viento y estado de la superficie de la pista, existentes en el momento del despegue.
- (4) con respecto al Párrafo (a) (3) de esta sección, regirán las siguientes condiciones:
 - (i) el recorrido de despegue requerido no excederá la longitud de la pista.
 - (ii) la distancia de aceleración-parada requerida no excederá la longitud de la pista más la longitud de la zona de parada, cuando exista.
 - (iii) la distancia de despegue requerida no excederá la longitud de la pista, más la longitud de la zona libre de obstáculos, cuando exista; sin embargo, en ningún caso deberá considerarse que la suma de las

longitudes de pista y zona libre de obstáculos exceda de 1,5 veces la longitud de la pista.

- (iv) no se deberá considerar la longitud de la zona de parada ni la longitud de la zona libre de obstáculos, salvo que éstas satisfagan las especificaciones pertinentes del Anexo 14, Volumen I al Convenio.
- (v) en la determinación de la longitud de la pista disponible se deberá tener en cuenta la pérdida de longitud de la pista debido a la alineación del avión en la pista activa, antes del despegue.

135.1265 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de despegue

- (a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) que exceda el peso (masa) de despegue especificado en el AFM, el cual permita una trayectoria neta de vuelo de despegue que franquee todos los obstáculos, ya sea:
 - (1) con un margen vertical de por lo menos 10.7 m (35 ft); o
 - (2) con un margen lateral (horizontal) de por lo menos 60 m (200 ft) dentro de los límites del aeródromo; y de por lo menos 90 m (300 ft) fuera de dichos límites.
- (b) En el cálculo del peso (masa) máximo y de la trayectoria de vuelo del Párrafo (a) de esta sección y de las distancias mínimas establecidas en los Párrafos 135.1260 (a) (3) y (a) (4), deberán incorporarse las correcciones correspondientes a:
 - (1) la pista a ser utilizada;
 - (2) la altitud de los aeródromos;
 - (3) la pendiente efectiva de pista;
 - (4) la temperatura ambiente;
 - (5) la componente del viento existente en el momento del despegue; y
 - (6) si existieran limitaciones operacionales en la determinación de la distancia mínima requerida para el despegue de pistas mojadas, las condiciones de la superficie (seca

o mojada).

- (c) Las distancias en pistas mojadas asociadas con pistas ranuradas o con revestimiento de fricción porosa (PFC), si se proporcionan en el AFM, deberán ser utilizadas sólo para pistas que son ranuradas o tratadas con dicho revestimiento y que el explotador determine que ha sido diseñadas, construidas y mantenidas de manera aceptable para la AAC.
- (d) Para los propósitos de esta sección, se asume que el avión:
- (1) no realizará ninguna inclinación lateral hasta una altura de 15,2 m (50 pies) como se indica en los datos de la trayectoria de despegue o de la trayectoria neta de vuelo de despegue (como sea apropiado) del AFM; y
 - (2) después de dicha altura, el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de 15°.
- (e) Para los propósitos de esta sección, los términos, distancia de despegue, recorrido de despegue y trayectoria neta de despegue, tienen los mismos significados que los utilizados en los reglamentos cuando el avión fue certificado.

135.1270 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo

- (a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) mayor del que, de acuerdo con los datos del AFM para la trayectoria neta de vuelo en ruta con un motor inoperativo, permita:
- (1) una pendiente positiva:
 - (i) a una altitud de por lo menos 300 m (1 000 ft) por encima de todo terreno y obstáculos en ruta, dentro de 9,3 km (5 NM) a cada lado de la derrota prevista; y
 - (ii) a una altitud de 450 m (1 500 ft) por encima del aeródromo donde se asume aterrizará el avión después de que falla un grupo motor.
 - (2) que el avión continúe su vuelo desde

una altitud de crucero hasta un aeródromo donde se puede realizar el aterrizaje según la Sección 135.1285, franqueando todo el terreno y los obstáculos en ruta, dentro de 9,3 km (5 NM) a cada lado de la derrota prevista con:

- (i) un margen vertical de por lo menos 600 m (2 000 ft); y
 - (ii) con una pendiente positiva a 450 m (1 500 ft) sobre el aeródromo donde aterrizará el avión luego de la falla del grupo motor.
- (b) Para los propósitos del Párrafo (a) (2) de esta sección, se asume que:
- (1) el grupo motor falla en el punto más crítico a lo largo de la ruta;
 - (2) se utiliza un método aprobado para considerar los vientos adversos en la ruta;
 - (3) el vaciado rápido de combustible será permitido, si el explotador demuestra que:
 - (i) la tripulación está instruida apropiadamente;
 - (ii) el programa de instrucción es adecuado; y
 - (iii) se han tomado todas las precauciones necesarias para garantizar un procedimiento seguro que permita al avión llegar al aeródromo seleccionado con las reservas de combustible suficientes.
 - (4) el aeródromo de alternativa se encuentra especificado y cumple con los mínimos meteorológicos establecidos; y
 - (5) el consumo de aceite y combustible después de la falla del grupo motor es igual al consumo permitido en los datos de la trayectoria de vuelo indicados en el AFM.

135.1275 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos

- (a) Ningún piloto podrá operar un avión de turbina de tres o más motores a lo largo de una ruta prevista, salvo que cumpla con una de las dos condiciones

siguientes:

- menos 450 m (1 500 ft) directamente sobre ese aeródromo; y después
- (1) no exista ningún punto a lo largo de la trayectoria prevista que se encuentre a más de 90 minutos, con todos los motores operando a potencia de crucero, desde un aeródromo que satisfaga los requisitos de la Sección 135.1285.
- (2) su peso (masa), de acuerdo con los datos del AFM de ese avión para la trayectoria neta de vuelo en ruta con dos motores inoperativos, le permita volar desde el punto donde se asume que los dos motores fallan simultáneamente hasta un aeródromo que cumple los requisitos de la Sección 135.1285, con una trayectoria neta de vuelo que:
- (i) franquee verticalmente por lo menos con 600 m (2 000 ft), todo el terreno y los obstáculos en ruta, dentro de 5 NM a cada lado de la derrota prevista.
- (b) Para los propósitos del Párrafo (a) de esta sección, se asume que:
- (1) los dos motores fallan en el punto más crítico de la ruta;
- (2) la trayectoria neta de vuelo tendrá una pendiente positiva a 450 m (1 500 ft) por encima del aeródromo donde se asume que el avión aterrizará luego de que los dos motores fallan;
- (3) el vaciado rápido de combustible será aprobado si el explotador demuestra que:
- (i) la tripulación está instruida apropiadamente;
- (ii) el programa de instrucción es adecuado; y
- (iii) se han tomado todas las precauciones necesarias para garantizar un procedimiento seguro que permita al avión llegar al aeródromo con las reservas de combustible suficientes.
- (4) el peso (masa) del avión en el punto donde se asume que los dos motores fallan proporcionará suficiente combustible para:
- (i) continuar hasta el aeródromo seleccionado;
- (ii) llegar a una altitud de por lo
- (iii) volar por 15 minutos a potencia o empuje de crucero o ambos; y
- (5) el consumo de combustible y aceite después de la falla de los motores es el mismo que el consumo permitido según los datos de la trayectoria neta de vuelo que se indican en el AFM.
- 135.1280 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de destino**
- (a) Ningún piloto podrá despegar un avión con un peso (masa) tal que, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo al aeródromo de destino o de alternativa, el peso del avión al arribo, exceda el peso (masa) de aterrizaje establecido en el AFM para:
- (1) la elevación del aeródromo de destino o de alternativa; y
- (2) la temperatura ambiente anticipada al momento del aterrizaje.
- (b) Ningún piloto podrá despegar, salvo que su peso (masa) al arribo, considerando el consumo normal de combustible y aceite en vuelo (de acuerdo con la distancia de aterrizaje establecida en el AFM para la elevación del aeródromo de destino y las condiciones de viento previstas en ese aeródromo a la hora de llegada), permita realizar un aterrizaje con parada total:
- (1) dentro del 60% de la distancia de aterrizaje disponible, desde un punto en la superficie de aterrizaje (intersección del plano libre de obstáculos y la línea central de la pista) sobre el cual el avión pasa a una altura de 15.2 m (50 ft).
- (c) Para determinar el peso (masa) de aterrizaje permitido en el aeródromo de destino, se asume lo siguiente:
- (1) el avión aterriza en la pista y en la dirección más favorable con viento en calma.
- (2) el avión aterriza en la pista más apropiada, teniendo en cuenta:
- (i) la velocidad y dirección probable

- del viento;
- (ii) las características de operación en tierra del avión, y
 - (iii) otras condiciones, tales como ayudas al aterrizaje y terreno.
- (d) un avión turbohélice que no cumpla los requisitos del Párrafo (c) (2) de esta sección, podrá despegar si:
- (1) se especifica un aeródromo de alternativa que cumpla con todos los requisitos de esta sección; excepto que
 - (2) el avión pueda realizar un aterrizaje con parada total dentro del 70% de la longitud efectiva de la pista.
- (e) un avión turboreactor que no cumpla los requisitos del Párrafo (c) (2) de esta sección, podrá despegar si:
- (1) se selecciona un aeródromo de alternativa que cumpla con todos los requisitos de los Párrafos (b) y (c) de esta sección.

135.1285 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Limitaciones de aterrizaje en aeródromos de alternativa

- (a) Ninguna persona podrá seleccionar un aeródromo como aeródromo de alternativa, salvo que un avión pueda realizar en ese aeródromo una parada total dentro del:
- (1) 60% de la longitud efectiva de la pista para aviones turboreactores; y
 - (2) 70% de la longitud efectiva de la pista para aviones turbohélices.
- desde un punto en la superficie de aterrizaje (intersección del plano libre de obstáculos y la línea central de la pista) sobre el cual el avión pasa a una altura de 15.2 m (50 ft).

135.1290 Aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina: Aterrizaje en pistas mojadas y contaminadas

- (a) Ningún piloto podrá despegar un avión cuando los informes o pronósticos meteorológicos, o una combinación de éstos, indiquen que la pista en el

aeródromo de destino puede estar mojada o resbalosa en la hora estimada de llegada, salvo que:

- (1) la distancia de aterrizaje disponible (LDA) sea como mínimo el 115% de la distancia de aterrizaje requerida, determinada de acuerdo con la Sección 135.1280 de este capítulo.
- (b) Ningún piloto podrá despegar un avión cuando los informes o pronósticos meteorológicos, o una combinación de éstos, indiquen que la pista en el aeródromo de destino puede estar contaminada en la hora estimada de llegada, salvo que:
- (1) la distancia de aterrizaje disponible (LDA) deberá ser como mínimo:
 - (i) la que se determine de acuerdo con el Párrafo (a) de esta sección; o
 - (ii) el 115% de la distancia determinada de acuerdo con los datos aprobados de distancia de aterrizaje con pista contaminada, o su equivalente, aceptados por la AAC, ateniéndose a la que sea mayor de tales distancias.
- (c) En una pista mojada, se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en el Párrafo (a) de esta sección, pero no menor de la que se requiere en el Párrafo 135.1280 (b) de este capítulo, si el AFM incluye información adicional específica sobre distancias de aterrizaje en pistas mojadas.
- (d) En una pista contaminada, especialmente preparada, se podrá utilizar una distancia de aterrizaje más corta que la requerida en el Párrafo (b) de esta sección, pero no menor de la que se requiere en el Párrafo 135.1280 (b) de este capítulo, si el AFM incluye información adicional específica sobre distancias de aterrizaje en pistas contaminadas.
- (e) Para demostrar cumplimiento de los Párrafos (b), (c) y (d) de esta sección, son aplicables los criterios de la Sección 135.1280 de este capítulo según

corresponda, salvo que el Párrafo 135.1280 (b) (1) no es aplicable al Párrafo (b) de esta sección.

135.1295 Aviones pequeños de categoría transporte: Limitaciones de operación

- (a) Ningún piloto podrá operar un avión pequeño de categoría transporte propulsado por motores alternativos, salvo que cumpla con:
- (1) las limitaciones de peso (masa) requeridas en la Sección 135.1220;
 - (2) las limitaciones de despegue requeridas en la Sección 135.1225, con excepción del Párrafo (a) (3); y
 - (3) las limitaciones de aterrizaje requeridas en las Secciones 135.1245 y 135.1250.
- (b) Ningún piloto podrá operar un avión pequeño de categoría transporte propulsado por motores turborreactores, salvo que cumpla con:
- (1) las limitaciones de despegue requeridas en la Sección 135.1265 con excepción de los Párrafos (d) y (f); y
 - (2) las limitaciones de aterrizaje requeridas en las secciones 135.1280 y 135.1285.

135.1300 Aviones de categoría commuter: Limitaciones de operación

- (a) Ningún piloto podrá operar un avión de categoría commuter (avión de transporte aéreo complementario), salvo que cumpla con las limitaciones de peso (masa) establecidas en el AFM aprobado;
- (b) Ningún piloto podrá operar un avión certificado de tipo en la categoría commuter con un peso (masa) mayor al listado en el AFM aprobado, el cual permita una trayectoria neta de vuelo de despegue que franquee todos los obstáculos, ya sea:
- (1) con un margen vertical de por lo menos 10.7 m (35 ft); o
 - (2) con un margen lateral (horizontal) de por lo menos 60 m (200 ft) dentro de

los límites del aeródromo; y de por lo menos 90 m (300 ft) fuera de dichos límites.

- (c) Ningún piloto podrá operar un avión de categoría commuter, salvo que cumpla con las limitaciones de aterrizaje requeridas en las Secciones 135.1280 y 135.1285 de este capítulo. Para los propósitos de este párrafo, las secciones citadas son de aplicación para todos los aviones de categoría commuter, no obstante que su aplicación sea para aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina.
- (d) En la determinación de los pesos (masas) máximos, distancias mínimas y trayectorias de vuelo requeridas en los Párrafos (a) hasta (c) de esta sección, se deberán efectuar correcciones para:
- (1) la pista a ser utilizada;
 - (2) la elevación del aeródromo;
 - (3) la pendiente efectiva de la pista;
 - (4) la temperatura ambiente; y
 - (5) la componente del viento en el momento del despegue.
- (e) Para los propósitos de esta sección, se asume que el avión:
- (1) no realizará ninguna inclinación lateral hasta una altura de 15,2 m (50 pies) como se indica en los datos de la trayectoria neta de vuelo de despegue del AFM; y
 - (2) después de dicha altura, el ángulo máximo de inclinación lateral no debe ser mayor de 15°.

135.1305 Aviones pequeños que no son de categoría transporte: Limitaciones de operación

- (a) Ningún piloto podrá operar un avión pequeño propulsado por motores alternativos o turbohélices que ha sido certificado según los Párrafos 135.285 (a) (2), (3), (4), (5) o (6) de este reglamento, salvo que cumpla con las limitaciones de peso (masa) de despegue listadas en el AFM aprobado o documento equivalente. Adicionalmente, si el avión ha sido

certificado según los Párrafos 135.285 (a) (4) o (5), ese piloto también deberá cumplir con las limitaciones del peso (masa) de aterrizaje listadas en el AFM aprobado o documento equivalente cuando realice operaciones de conformidad con este reglamento.

- (b) Ningún piloto podrá operar un avión certificado según el Párrafo 135.285 (a) (6), salvo que cumpla con la limitación de peso (masa) de aterrizaje listado en las Secciones 135.1280 y 135.1285 de este capítulo. Para los propósitos de este párrafo, las secciones citadas son de aplicación para todos los aviones pequeños propulsados por motores alternativos y turbohélices, no obstante que su aplicación sea para aviones grandes de categoría transporte propulsados por motores a turbina.

135.1310 Otros requisitos para operaciones de aviones monomotores de turbina por la noche o en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC)

- (a) Al conceder la aprobación a operaciones de aviones monomotores de turbina por la noche o en IMC, la AAC se asegurará de que la certificación de la aeronavegabilidad del avión es adecuada y de que el nivel general de seguridad previsto según las disposiciones de los LAR aplicables esté proporcionado por:

- (1) la fiabilidad del motor de turbina;
- (2) los procedimientos de mantenimiento del explotador;
- (3) las prácticas operacionales;
- (4) los procedimientos de despacho de los vuelos; y
- (5) los programas de instrucción de la tripulación; y
- (6) el equipo y otros requisitos, de conformidad con el Apéndice I de este reglamento.

- (b) Todos los aviones monomotores de turbina que realicen operaciones nocturnas o en IMC estarán provistos

de un sistema de supervisión de tendencias, y aquellos aviones respecto a los cuales el certificado de aeronavegabilidad particular se expidió por primera vez el 1 de enero de 2005 o después de esa fecha, tendrán un sistema automático de supervisión de tendencias.

135.1315 Helicópteros: Limitaciones de peso (masa)

- (a) Ningún piloto podrá operar un helicóptero con un peso (masa) que:

(1) al comenzar el despegue exceda de aquel especificado en este reglamento, teniendo en cuenta las reducciones de peso (masa) previstas conforme progresa el vuelo y la cantidad de combustible eliminada, según el vaciado rápido, que sea apropiado.

(2) al iniciar el despegue, exceda del peso (masa) máximo especificado en el manual de vuelo del helicóptero (RFM), teniendo en cuenta todos los factores que afecten de modo importante a la performance del helicóptero, tales como:

- (i) el peso (masa),
- (ii) los procedimientos operacionales,
- (iii) la altitud de presión apropiada a la elevación del lugar,
- (iv) la temperatura,
- (v) el viento; y
- (vi) las condiciones de la superficie

Estos factores se tomarán en cuenta directamente como parámetros de utilización o indirectamente mediante tolerancias o márgenes, que pueden indicarse en los datos de performance o en las secciones aplicables de este capítulo, de conformidad con cuyas disposiciones se utiliza el helicóptero.

- (3) a la hora de aterrizaje en el helipuerto en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de

alternativa, exceda el peso (masa) máximo especificado en el AFM teniendo en cuenta los factores listados en el Párrafo anterior.

- (4) al iniciar el despegue o a la hora prevista de aterrizaje en el helipuerto en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de alternativa, exceda los pesos (masas) máximos pertinentes con respecto a los cuales se haya demostrado que se cumplen las normas aplicables de homologación en cuanto al ruido contenidas en el Anexo 16, Volumen I, a no ser que autorice de otro modo, en circunstancias excepcionales, para un cierto emplazamiento donde no exista problema de perturbación debido al ruido, la AAC del Estado en que está situado el helipuerto.

135.1320 Helicópteros: Limitaciones de despegue y ascenso inicial

- (a) *Operaciones en Clase de performance 1.* Un piloto podrá, en caso de falla del grupo motor crítico, que se observe en el punto de decisión para el despegue o antes del mismo, interrumpir el despegue del helicóptero y detenerlo dentro de la distancia de aceleración-parada disponible o, en caso que dicha falla se observe en el punto de decisión para el despegue o después del mismo, el piloto podrá continuar el despegue franqueando con un margen adecuado todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de vuelo, hasta que esté en condiciones de cumplir con el Párrafo 135.1325 (a)
- (b) *Operaciones en Clase de performance 2.* Un piloto podrá, en caso de falla del grupo motor crítico en cualquier momento después de alcanzar el DPATO, continuar el despegue franqueando con un margen adecuado todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de vuelo, hasta que esté en condiciones de cumplir con el Párrafo 135.1325 (a). Antes del Punto definido después del despegue (DPATO), la falla del grupo motor crítico podría obligar al piloto a efectuar un

aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Párrafo 135.1210 (m).

- (c) *Operaciones en Clase de performance 3.* Todo piloto estará obligado, en cualquier punto de la trayectoria de vuelo, ante la falla de un grupo motor, a efectuar un aterrizaje forzoso en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Párrafo 135.1210 (m).

135.1325 Helicópteros: Limitaciones en ruta

- (a) *Operaciones en Clase de performance 1 y 2.* Un piloto podrá continuar el vuelo, en caso de falla del grupo motor crítico en cualquier punto en la fase en ruta, hasta un lugar en que puedan satisfacerse las condiciones requeridas en el Párrafo 135.1330 (a) para operaciones en Clase de performance 1 o las correspondientes al Párrafo 135.1330 (b) para operaciones en Clase de performance 2, sin volar por debajo de la altitud mínima apropiada en cualquier punto.
- (b) *Operaciones en Clase de performance 3.* Todo piloto podrá, con todos los grupos motores en funcionamiento, continuar por la ruta prevista o desviaciones planificadas sin volar en cualquier punto por debajo de la altitud mínima apropiada. En cualquier punto de la trayectoria, la falla de un grupo motor obligará al piloto a realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Párrafo 135.1210 (m).

135.1330 Helicópteros: Limitaciones de aproximación y aterrizaje

- (a) *Operaciones en Clase de performance 1.* El piloto podrá, en caso de falla del grupo motor crítico, que se observe en cualquier punto durante la fase de aproximación y aterrizaje, antes del punto de decisión de aterrizaje, en el punto de destino o en cualquier otro de alternativa, después de franquear todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación, aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible o efectuar un aterrizaje

interrumpido y franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen adecuado equivalente al que se indica en el Párrafo 135.1320 (a). En caso de que la falla ocurra antes del punto de decisión de aterrizaje, el piloto podrá aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible.

- (b) *Operaciones en Clase de performance 2.* El piloto podrá, en caso de falla del grupo motor crítico antes del Punto definido antes del aterrizaje (DPBL), en el punto de destino o cualquier otro de alternativa, después de franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen adecuado equivalente al que se indica en el Párrafo 135.1320 (b). Después del DPBL, la falla del grupo motor podría obligar al piloto a realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones de la sección 135.1210 (m)
- (c) *Operaciones en Clase de performance 3.* El piloto deberá, en cualquier punto de la trayectoria de vuelo ante la falla de un grupo motor, realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Párrafo 135.1210 (m).

135.1335 Requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC, salvo vuelos VFR especiales

- (a) El explotador podrá realizar operaciones en Clase de performance 3 en IMC únicamente sobre una superficie aceptable para la AAC del Estado sobre el cual se realizarán las operaciones.
- (b) El Estado del explotador, al aprobar las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC, se asegurará de que el helicóptero esté certificado para volar según IFR y de que el nivel general de seguridad que prevén las disposiciones de los LAR aplicables proporcionen:
- (1) la fiabilidad del motor;
 - (2) los procedimientos de mantenimiento;

- (3) los métodos operacionales;
- (4) los programas de formación para la tripulación del explotador; y
- (5) el equipo y otros requisitos proporcionados de conformidad con el Apéndice K de este reglamento. En el Apéndice K mencionado figuran requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC.

- (c) Los explotadores de helicópteros que operan en Clase de performance 3 en IMC tendrán un programa para la supervisión de tendencias del motor y utilizarán los instrumentos, sistemas y procedimientos operacionales de mantenimiento recomendados por los fabricantes del motor y del helicóptero para supervisar los motores.
- (d) En aras de reducir al máximo las fallas mecánicas en los helicópteros que realicen operaciones IMC en Clase de performance 3 se deberá aplicar el control de vibraciones del sistema de accionamiento del rotor compensador.

135.1340 Requisitos de performance: Aeronaves operadas en condiciones IFR

- (a) Excepto lo descrito en los Párrafos (b), ningún piloto podrá operar:
- (1) una aeronave multimotor en transporte de pasajeros según condiciones IFR con un peso (masa) que no le permita ascender, con el motor crítico inoperativo, a por lo menos 50 pies por minuto cuando opere en la MEA de la ruta a ser volada o a 5000 ft MSL, lo que resulte mayor.
- (b) No obstante la restricción del Párrafo (a) (1) de esta sección, los helicópteros multimotores que transporten pasajeros en alta mar podrán realizar dichas operaciones en condiciones IFR con un peso (masa) que le permita al helicóptero ascender, con el motor crítico inoperativo, a por lo menos 50 pies por minuto cuando opera en la MEA de la ruta a ser volada o a 1 500 pies MSL, lo que resulte mayor.

**135.1345 Requisitos de performance:
Aeronaves terrestres
operadas sobre agua**

- (a) Ningún piloto podrá operar un aeronave terrestre sobre el agua en transporte de pasajeros, salvo que sea:
 - (1) operada a una altitud que le permita alcanzar tierra en el caso de falla de motor;
 - (2) necesario para el despegue o el aterrizaje;
 - (3) una aeronave multimotor operada a un peso (masa) que le permita ascender, con el motor crítico inoperativo, por lo menos a 50 pies por minuto a una altitud de 1 000 pies sobre la superficie; o
 - (4) un helicóptero equipado con dispositivos de flotación para helicópteros.

**135.1350 Sistema de control de la
performance de las
aeronaves**

- (a) El explotador establecerá un sistema aprobado para obtener, mantener y distribuir al personal de operaciones apropiado, datos vigentes de performance y obstáculos.
- (b) Para la elaboración de procedimientos que cumplan los requisitos de esta sección y capítulo, el explotador debe:
 - (1) obtener los datos de performance y obstáculos de fuentes autorizadas; y
 - (2) considerar la exactitud de las cartas.

Capítulo K: Programa de instrucción de mercancías peligrosas

135.1605 Aplicación

(a) Este capítulo establece los requisitos aplicables a cada explotador para la instrucción de los miembros de la tripulación de vuelo y personas que realizan o que supervisan directamente cualquiera de las siguientes funciones de trabajo, respecto al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea:

- (1) aceptación;
- (2) rechazo;
- (3) manejo;
- (4) almacenamiento accidental para el transporte;
- (5) embalaje de las mercancías de la compañía; o
- (6) embarque.

135.1610 Definiciones

(a) Para los propósitos de este capítulo, son de aplicación las siguientes definiciones:

- (1) *Piezas y suministros de material de la compañía (COMAT).*- Piezas y suministros de material propios o utilizados por el explotador.
- (2) *Instrucción inicial sobre mercancías peligrosas.*- La instrucción básica requerida para cada persona recién contratada o para cada persona que cambia de funciones de trabajo, quién realiza o supervisa directamente cualquiera de las funciones de trabajo especificadas en el Párrafo (a) de esta sección.
- (3) *Entrenamiento periódico sobre mercancías peligrosas.*- El entrenamiento requerido cada 24 meses para cada persona que ha completado satisfactoriamente el programa aprobado de instrucción inicial respecto a mercancías peligrosas y que realiza o supervisa directamente cualquiera de las funciones de trabajo especificadas en el Párrafo (a) de esta sección.

135.1615 Programa de instrucción de mercancías peligrosas: Generalidades

(a) El explotador debe establecer, implementar y mantener un programa de instrucción de mercancías peligrosas que:

- (1) satisfaga los requisitos del Apéndice I del LAR 121;
- (2) asegure que cada persona que realiza y supervisa directamente cualquiera de las funciones especificadas en la Sección 135.1605 (a) cumpla con todos los requisitos de las LAR y de este capítulo; y
- (3) permita que la persona capacitada y entrenada reconozca los artículos que contienen o pueden contener mercancías peligrosas.

(b) El explotador debe proveer instrucción inicial y entrenamiento periódico sobre mercancías peligrosas a cada miembro de la tripulación de vuelo y a cada persona que realiza o que supervisa directamente cualquiera de las funciones especificadas en la Sección 135.1605 (a).

(c) El programa de instrucción de mercancías peligrosas del explotador debe ser aprobado por la AAC antes de su implementación.

135.1620 Instrucción requerida de mercancías peligrosas

(a) *Requerimientos de instrucción.*- El explotador no utilizará ningún miembro de la tripulación o persona para que realice cualquiera de las funciones de trabajo o responsabilidades de supervisión directa, especificadas en la Sección 135.1605 (a) de este capítulo, salvo que ese miembro de la tripulación o persona ha completado el programa de instrucción inicial y periódico de mercancías peligrosas del explotador dentro de los 24 meses anteriores.

(b) *Funciones de un empleado nuevo o trabajo nuevo.*- Una persona que ha sido recién contratada (nuevo empleado) y que todavía no ha completado satisfactoriamente la

instrucción de mercancías peligrosas requerida o una persona quién está cambiando de función de trabajo y que no ha recibido instrucción inicial y entrenamiento periódico para una función de trabajo que involucra el almacenamiento accidental para el transporte o el embarque de artículos para el transporte en un avión, puede desempeñar esas funciones de trabajo por no más de 30 días desde la fecha en que fue contratada o que cambió la función de trabajo, si la persona está bajo la supervisión directa y visual de una persona que está autorizada por el explotador a supervisar a esa persona y que ha completado satisfactoriamente el programa de instrucción inicial y periódico de mercancías peligrosas dentro de los 24 meses precedentes.

(c) *Personas quienes trabajan para más de un explotador.*- Un explotador que utiliza o asigna a una persona a realizar o supervisar directamente una función de trabajo especificada en la Sección 135.1605 (a), cuando esa persona también realiza o supervisa directamente la misma función de trabajo para otro explotador, necesita solamente instruir o entrenar a esa persona en sus políticas y procedimientos respecto a esas funciones, si se cumple todo lo siguiente:

(1) el explotador que utiliza esta excepción recibe una verificación escrita de la persona designada a conservar los registros de instrucción y entrenamiento del otro explotador, de que la persona ha completado satisfactoriamente la instrucción y entrenamiento de mercancías peligrosas para la función de trabajo específica de acuerdo con el programa de instrucción aprobado de mercancías peligrosas según el Apéndice I del LAR 121; y

(2) el explotador que capacita a la persona tiene las mismas OpSpecs con respecto a la aceptación, manejo y transporte de mercancías

peligrosas mientras el explotador utiliza esa excepción.

(d) *Entrenamiento periódico de mercancías peligrosas – fecha de cumplimiento.*- Si una persona ha completado el entrenamiento periódico en el mes calendario anterior o en el mes calendario posterior al mes de entrenamiento, se considera que ha cumplido ese adiestramiento en el mes requerido. Si la persona ha completado este entrenamiento un mes antes que el mes anterior al mes de vencimiento, el mes en que ha cumplido el entrenamiento se convierte en su nuevo mes de vencimiento o mes base.

(e) *Talleres de reparación.*- El explotador debe asegurarse que cada taller de reparación que trabaja para él o en su nombre sea notificado por escrito sobre las políticas y las OpSpecs que autorizan o prohíben la aceptación, rechazo, manejo, almacenamiento accidental para el transporte y el transporte de mercancías peligrosas, incluyendo las mercancías del explotador.

(f) *Explotadores que operan en el extranjero.*- Esta excepción aplica a un explotador que opera en puntos ubicados en el extranjero, donde el Estado requiere que el explotador utilice personas que trabajan en ese país para cargar el avión. En tales casos el explotador puede utilizar esas personas aún cuando ellos no han sido instruidos y entrenados de acuerdo con el programa de instrucción aprobado de mercancías peligrosas del explotador. Aquellas personas, sin embargo, deben trabajar bajo la supervisión directa de alguna persona que ha completado satisfactoriamente los currículos de instrucción inicial o de entrenamiento periódico del programa de instrucción aprobado de mercancías peligrosas del explotador según este reglamento. Esta excepción aplica únicamente para aquellas personas que cargan el avión.

135.1625 Registros de instrucción de mercancías peligrosas

- (a) *Requerimiento general.*- El explotador mantendrá un registro de toda instrucción o entrenamiento impartido dentro de un período de tres años, a cada persona que realiza o supervisa directamente una función de trabajo especificada en la Sección 135.1605 (a). El registro debe ser mantenido durante el tiempo que dicha persona realiza o supervisa directamente cualquiera de esas funciones de trabajo y por noventa (90) días adicionales a partir de la fecha que la persona deja de realizar o supervisar el trabajo. Estos registros de instrucción y de entrenamiento deben ser mantenidos para los empleados del explotador, así como también para los contratistas independientes, subcontratistas y cualquier otra persona que realiza o supervisa directamente aquellas funciones en nombre del explotador.
- (b) *Ubicación de los registros.*- El explotador debe conservar los registros de instrucción requeridos en el Párrafo (a) de esta sección, de toda instrucción inicial y entrenamiento periódico recibido dentro de los tres (3) años precedentes por todas las personas que realizan o supervisan directamente las funciones listadas en el Apéndice I del LAR 121 en las ubicaciones designadas. Los registros deben estar disponibles a solicitud de la AAC en las ubicaciones donde las personas capacitadas y entrenadas realizan o supervisan directamente las funciones de trabajo especificadas en la Sección 135.1605 (a) de este capítulo. Los registros pueden ser mantenidos electrónicamente y provistos en una ubicación que dispone de servicio electrónico. Cuando una persona deja de realizar o supervisar directamente una función de trabajo de mercancías peligrosas, el explotador debe conservar los registros de instrucción y de entrenamiento de mercancías peligrosas por noventa (90) días adicionales y tener disponibles a solicitud de la AAC en la última ubicación donde trabajó la persona del explotador.
- (c) *Contenido de los registros.*- Cada registro debe contener lo siguiente:
- (1) el nombre de la persona;
 - (2) la fecha más reciente de cumplimiento de la instrucción o entrenamiento;
 - (3) una descripción, copia o referencia del material didáctico;
 - (4) el nombre y la dirección de la organización que provee la instrucción; y
 - (5) una copia de la certificación emitida cuando el individuo fue instruido y entrenado, la cual demuestre que un examen ha sido completado satisfactoriamente.
- (d) *Funciones de un empleado nuevo o trabajador nuevo.*- Cada explotador que utiliza una persona bajo la excepción establecida en la Sección 135.1620 (b) debe conservar un registro para esa persona. Los registros deben estar disponibles a solicitud de la AAC en la ubicación donde la persona instruida o entrenada realiza o supervisa directamente las funciones de trabajo especificadas en la Sección 135.1605 (a). Los registros pueden ser mantenidos electrónicamente y provistos en ubicaciones electrónicas. El registro debe incluir lo siguiente:
- (1) una declaración firmada de un representante autorizado del explotador que autorice el uso de la persona de acuerdo con la excepción;
 - (2) la fecha del contrato o cambio de función;
 - (3) el nombre de la persona y la función de trabajo asignada;
 - (4) el nombre del supervisor de la función de trabajo; y
 - (5) la fecha que la persona debe completar la instrucción o entrenamiento de mercancías peligrosas de acuerdo con el Apéndice I del LAR 121.
